ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE.

—

TOME XXXVII.

On s'abonne chez J.-B. Baillière,

BULLETIN DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, publié par les soins de la commission de publication de l'Académie, et rédigé par MM. E. PARISET, secrétaire perpétuel; F. DUBOIS (d'Amiens), MÊLIER, secrétaire annuel, et J.-B. BOUSQUET, secrétaire du conseil.

Le Bulletin rend un compte exact des séances de l'Académie, il est publié tous les quinze jours, par cahiers de 3 feuilles in-8.

Prix de l'abonnement pour un an, *franco* pour toute la France. 15 fr.

Les dix premières années, du 1[er] octobre 1836 au 30 septembre 1846, formant 12 vol. in-8 de chacun 1100 pages. Prix à Paris, 80 fr. : — chaque année. 12 fr.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE DES SCIENCES MÉDICALES ET DES SCIENCES QUI S'Y RAPPORTENT, ou Indication de tous les ouvrages qui se publient en France sur la médecine, la chirurgie, l'anatomie, la physiologie, la physique, la chimie, l'histoire naturelle, etc., suivi d'un catalogue de livres anciens et modernes français et étrangers.

Ce *Bulletin*, commencé en 1843, paraît tous les trois mois par cahiers de 32 à 40 pages. A la fin de chaque année, il est ajouté deux tables alphabétiques, l'une par ordre des matières, l'autre des noms d'auteurs.— Prix de l'abonnement par an, franco pour toute la France : 3 fr.

ANNALES DE LA CHIRURGIE FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE, publiées par MM. BÉGIN, chirurgien en chef de l'hôpital militaire du Val-de-Grâce; MARCHAL (de Calvi), docteur en médecine; VELPEAU, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris, et VIDAL (de Cassis), chirurgien de l'hôpital des Vénériens, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

Les *Annales de Chirurgie* ont été publiées tous les mois, depuis janvier 1841 à décembre 1845, par cahiers de huit feuilles in-8 (128 pages), caractère philosophie pour les Mémoires et la Revue chirurgicale; et petit-texte pour les Variétés et la Bibliographie, avec planches.

La collection formant cinq années, 15 vol. in-8, figures, *pris ensemble.* 60 fr.

Chaque année séparément, 3 vol. in-8. 20 fr.

IMPRIMÉ CHEZ PAUL RENOUARD, RUE GARANCIÈRE, 5.

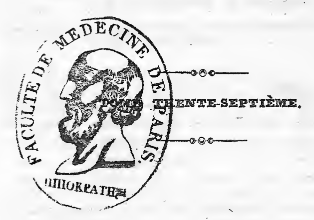
ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE,

PAR

MM. ADELON, ANDRAL, BAYARD, BRIERRE DE BOISMONT,
CHEVALLIER, DEVERGIE, GAULTIER DE CLAUBRY,
GUÉRARD, KERAUDREN, LEURET, ORFILA,
A. TRÉBUCHET, VILLERMÉ



TOME TRENTE-SEPTIÈME.

PARIS.

J.-B. BAILLIÈRE,

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,

RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N° 17.

A Londres, chez H. Baillière, 219, Regent-Street.

JANVIER 1847.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE

HYGIÈNE PUBLIQUE

ÉTUDES D'HYGIÈNE PUBLIQUE SUR L'ANGLETERRE,

PAR M. ANTOINE OSTROWSKI,

Avec quelques notes de M. Boudin, médecin en chef de l'hôpital militaire de Versailles (1).

Au-dessous des mouvemens politiques et des manœuvres des partis constitutionnels de l'Angleterre, qui d'ordinaire excitent plus vivement l'attention et l'intérêt de l'Europe

---

(1) Au commencement de l'année 1846, un jeune Polonais, M. Antoine Ostrowski, fils de l'illustre général de ce nom, vint m'annoncer son départ pour l'Angleterre. Je m'empressai de lui remettre quelques lettres destinées à lui servir d'introduction près de mes amis MM. Tulloch, Marshall, Farr et Balfour, tous hommes qui, on le sait, ont fait noblement leurs preuves en matière de travaux d'hygiène publique. M. Ostrowski, après avoir reçu de ces savans le plus gracieux accueil, me prouva bientôt par sa lettre en date du 14 août, avec quelle merveilleuse facilité il s'était familiarisé avec les grandes questions d'hygiène qui agitent si fortement nos voisins. J'ai demandé et obtenu la permission de M. Ostrowski de publier sa lettre si remarquable; j'y ai joint quelques notes qui me sont personnelles, et que l'on reconnaîtra à lettre B. BOUDIN.

continentale, il règne dans ce pays une sorte d'activité organique qui se concentre sur des questions moins brillantes, sans doute, mais dont la solution, préparée et mûrie par un long examen contradictoire, intéresse souvent le bien-être et le progrès de la nation, plus que ne le ferait l'avénement d'un ministère whig ou le triomphe des tories.

C'est sur l'un des phénomènes de cette activité que je vais donner quelques détails recueillis depuis mon arrivée en Angleterre.

Depuis long-temps on avait reconnu l'insuffisance et les dangers de la taxe des pauvres, qui, tout onéreuse qu'elle fût pour les propriétaires et les contribuables, ne procurait que très peu ou point de soulagement à la classe indigente, chaque jour plus nombreuse : il est prouvé que l'accroissement si extraordinaire de la population de la Grande-Bretagne s'opère bien plus rapidement au bas de l'échelle sociale que parmi les classes intermédiaires et supérieures. A côté des progrès du travail mécanique, et en présence du développement journalier de l'industrie et du commerce, on voyait avec inquiétude l'état stationnaire, pour ne pas dire la marche rétrograde des classes ouvrières : là, en effet, une certaine somme totale de salaires, tendant constamment à diminuer par suite des progrès mêmes de la mécanique et du bas prix du travail humain, se répartissait entre un nombre sans cesse augmentant de parties prenantes, et devait pourvoir à des besoins chaque jour plus variés et plus pressans. Cette différence entre les besoins et les ressources des classes laborieuses réagit d'une manière funeste sur leur état moral, les expose à des souffrances physiques toujours croissantes, et amena plus d'une fois des agitations et des révoltes dans les grands centres manufacturiers. Il fallut aviser à des moyens d'une efficacité plus réelle ; la taxe des pauvres palliait le mal, il fallait le guérir.

Parmi les causes du malaise social et de la misère, on

reconnut la fréquence des maladies qui sévissent parmi les classes qui précisément sont le moins en état de s'en garantir d'avance ou de leur résister, à force de soins, après en avoir été atteintes. L'opinion publique s'émut, et une commission fut chargée par le gouvernement d'examiner la condition sanitaire des classes laborieuses de la Grande-Bretagne. Son rapport, publié en 1842, amena la nomination d'une nouvelle commission appelée spécialement à étudier les causes de l'insalubrité des grandes villes ainsi que les moyens d'y remédier. Les hygiénistes connaissent le grand ouvrage (1) dans lequel la commission, composée d'hommes distingués par leur rang social ou par leurs connaissances spéciales, a consigné ses observations, appuyées sur une masse imposante de dépositions et de renseignemens fournis par les parties intéressées. Cette grande enquête, étendue sur tous les points du royaume, peut être considérée comme le point de départ du mouvement que j'essaie d'esquisser, et le volumineux rapport de la commission, publié en 1844, est comme une sorte de livre sacré auquel se réfèrent les nombreux apôtres de la réforme hygiénique toutes les fois qu'il s'agit d'assurer l'exactitude d'une assertion.

D'un autre côté, on créait une administration spéciale, qui, sous le nom de ***Register Office***, a pour mission de préparer la statistique annuelle du mouvement de la population, et de spécifier soigneusement les causes déterminantes et, autant que possible, les causes indirectes des décès, l'âge des décédés, etc. Des fonctionnaires institués dans les paroisses tiennent un registre des décès, d'après des règles uniformes; leurs rapports, centralisés par l'administration

(1) M. Ostrowski fait allusion à un travail monumental que j'ai eu souvent occasion de citer, et qui a pour titre : *Report of the commissioners for inquiring into the state of large towns and populous districts.* London, 1844, 3 vol. in-f°. B.

du *Register Office*, forment la base d'un rapport général annuel mis sous les yeux du parlement (1). Ce document, rédigé principalement par M. Graham et par M. le docteur Farr, détermine, en s'appuyant sur les chiffres statistiques, les différentes maladies qui ont sévi dans l'année, la proportion de leur influence respective, et les circonstances tant morales que locales qui ont plus ou moins contribué au développement de ces maladies. On voit dès l'abord les conclusions pratiques que l'on peut tirer de ces travaux remarquables, et les améliorations et les mesures de salubrité sur la voie desquelles ils peuvent mettre l'observateur attentif.

Les lumières nouvelles que firent jaillir les travaux de la commission d'enquête et ceux de l'administration de l'enregistrement de la population, ne tardèrent pas à produire un phénomène bien intéressant et tout particulier à l'Angleterre : je veux dire cette *agitation*, c'est le terme consacré, qui est dans ce pays le prélude en même temps que le levier de toutes les réformes et de tous les changemens. Les antécédens nationaux, l'antique organisation locale et municipale, essentiellement hostile à toute centralisation, l'expérience des avantages et des ressources de l'association libre, enfin l'esprit d'entreprise qui distingue la nation anglaise, tout concourt à placer généralement en dehors du gouvernement l'initiative des réformes ; ces dernières, conçues et entreprises par quelque homme hardi, et appuyées par quelque association locale, attirent graduellement l'attention générale ; tous les moyens de publicité et de propagande sont bons : on tient des *meetings*, on y prononce force discours, et les orateurs ne reculent ni devant les longueurs ni devant

(1) Ce rapport annuel a pour titre : *Annual report of the registrar general of births, deaths and marriages in England.* Je suis redevable de la collection de cet important ouvrage, dans lequel j'ai eu souvent occasion de puiser, à la bonté de MM. Graham et Farr, à qui je suis heureux de pouvoir renouveler ici l'expression de tous mes remercîmens. B.

les redites ; on donne des dîners, beaucoup de dîners, dans lesquels, au dessert, les toasts appropriés à l'objet de la réunion sont proposés en termes entraînans et reçus avec enthousiasme ; la presse quotidienne et hebdomadaire publie les comptes rendus de ces réunions ; des brochures sont répandues à profusion, et des cours gratuits sont institués dans les villes principales.

Éclairée et préparée par tous ces moyens, l'opinion publique se formule peu-à-peu, et se prononce un jour assez fortement pour obliger le gouvernement à prendre l'objet en considération. Bientôt le pouvoir législatif est saisi, bien souvent contre son gré, de l'examen de la question, et tôt ou tard, selon l'importance des intérêts particuliers qu'elle affecte nécessairement, la réforme projetée, poussée par l'opinion publique, qu'on appelle ici la pression du dehors (*the pressure from without*), finit par conquérir sa place dans le *statute book*. C'est en quelques mots l'histoire du bill de réforme parlementaire, c'est celle de l'émancipation des catholiques, c'est enfin la marche progressive suivie par la grande ligue contre la loi protectrice des céréales, dont l'Angleterre a salué le glorieux triomphe il y a à peine quelques semaines. Ajoutons comme un trait de couleur locale, que les promoteurs premiers de ces grandes réformes ne sont pas ordinairement réduits au témoignage de leur conscience, et que, la victoire remportée, la reconnaissance nationale sait se résoudre en une pluie d'or. Le tribut volontaire payé à O'Connell et le riche présent national que l'on prépare pour Richard Cobden en font foi.

L'activité anglaise a constamment besoin d'aliment, et après s'être exercée sur un objet au point de l'épuiser, elle tend à se porter ailleurs. C'est ainsi que l'attention publique, si long-temps absorbée par la question des céréales, paraît décidément se porter aujourd'hui sur la question sanitaire, qui du reste cherche à se rattacher à la précédente, ainsi

que j'aurai l'occasion de le montrer plus loin. Ce changement de direction doit être attribué autant au mérite et au talent des chefs du mouvement qu'à l'importance même de la question sanitaire. Des hommes appartenant à différentes professions, mais plus spécialement des membres du corps médical, se sont voués, depuis ces dernières années, à l'étude des théories et des faits sanitaires ; un nombre étonnant de traités et de brochures a été publié sur toutes les matières qui se rattachent à la question ; c'est toute une bibliographie nouvelle à faire. Quelques différences d'opinion sur les détails n'ont fait que mieux ressortir l'incontestable importance de l'ensemble, et on peut dire qu'il existe déjà un corps de doctrine pour cette branche si neuve des connaissances humaines.

On peut résumer de la manière suivante les principes les plus importans de cette science :

1° Les villes sont plus malsaines que les campagnes (1) ;

2° Leur insalubrité croît en proportion de l'accumulation de la population sur des points limités ;

3° Cette insalubrité résulte du défaut de circulation de l'air pur, du manque absolu ou de la mauvaise construction et du curage imparfait des égouts et canaux d'assainissement destinés à enlever les résidus de la vie et les eaux impures ; enfin, de l'insuffisance de l'eau pure fournie aux habitans pour leurs besoins domestiques, et de celle nécessaire à l'entretien de la propreté des rues.

Quelques-uns de ces principes si simples avaient été vaguement soupçonnés, mais la plupart avaient été singulièrement méconnus dans la pratique.

Parmi les apôtres les plus distingués de la réforme hygiénique, on doit signaler MM. les docteurs Southwood-Smith,

(1) J'ai résumé les documens numériques relatifs à cette question dans mon mémoire sur l'*État sanitaire et la mortalité des armées de terre et de mer*. Voy. *Ann. d'hygiène publique*. Paris, 1846, tome xxxv, p. 241. B.

Guy, Lyon-Playfair, Arnott, sir Henry de la Bèche, M. J. Toynbee, M. James Smith de Deanston et plusieurs autres qu'il serait trop long de nommer. Ces hommes utiles ont entrepris de propager parmi toutes les classes de la société la connaissance des principes de l'hygiène publique, de proclamer les funestes effets de leur inobservation, et de déterminer le plus promptement possible l'adoption des mesures de précaution dictées par la théorie aussi bien que par l'expérience. La tâche n'était pas aisée, surtout dans le commencement, quand il fallait lutter contre l'apathie de la population pauvre autant que contre l'indifférence, pour ne pas dire la mauvaise volonté qui a plus d'une fois été manifestée par les classes supérieures. Ils n'ont eu garde d'omettre les ressources de l'association, et, dans l'espace de deux ou trois années, il s'est formé plusieurs associations qui tendent au même résultat définitif, en choisissant des directions plus ou moins différentes et en spécialisant leur activité. Cette division du travail a eu en général un résultat satisfaisant. On peut distinguer ici deux catégories d'associations. La première comprend celles purement désintéressées et qui se proposent exclusivement de propager les principes, ou qui cherchent à introduire et à encourager les améliorations matérielles, sans vues de profits pour leurs membres. Dans la seconde, on peut ranger les associations qui visent à combiner les avantages d'un bon placement immobilier pour les capitaux avec l'adoption des mesures de salubrité et de commodité que réclame la classe ouvrière.

I.

Dans la première catégorie se place au premier rang l'Association de la salubrité des villes (*Health of towns association*), présidée par le marquis de Normanby, et comptant dans son sein un grand nombre de membres du parlement, de l'épiscopat et de l'aristocratie. Cette société convoque des

meetings ou assemblées publiques où des professeurs distingués, tels que M. le docteur Williams A. Guy et M. Grainger expliquent devant un nombreux auditoire et dans un langage accessible par sa simplicité et sa clarté à toutes les intelligences, les causes des souffrances actuelles de la population des villes, et les moyens de les diminuer. Ces discours ou *lectures,* comme on les appelle ici, sont ensuite publiés et répandus dans le public à très bas prix, et même la plupart du temps gratuitement. Ce sont autant de petits traités clairs et substantiels, qui ne peuvent manquer de frapper l'attention par la gravité des faits qu'ils énumèrent. Rappelons ici les traits les plus saillans de la situation hygiénique des grandes villes de l'Angleterre.

Tandis que l'âge moyen atteint par les individus au moment de leur mort est de 29 ans pour l'ensemble de l'Angleterre, et de 34 pour les salubres campagnes du comté de Surrey, il n'est que de 20 ans à Manchester (1), et de 17 ans seulement à Liverpool.

(1) Le tableau suivant, dont les documens officiels sont puisés dans les comptes rendus annuels du *Register Office,* résume la différence dans la vie probable des individus habitant la ville de Manchester et l'Angleterre, considérée d'une manière générale.

AGE.	Manchester.	Angleterre.	DIFFÉRENCE en moins de la vie probable à Manchester.
	VIE PROBABLE.		
	Années.	Années.	Années.
0	24,2	40,2	16,0
1	33,1	46,7	13,6
10	40,6	47,1	6,5
20	33,3	39,9	6,6
30	26,6	33,1	6,5
40	20,6	26,6	6,0
50	15,2	20,0	4,8
60	10,3	13,6	3,3
70	6,8	8,5	1,7
80	4,6	4,9	
90	3,2	2,7	
100	1,2	1,5	

Sur 1,000 individus qui naissent, plus de 500 meurent avant l'âge de 5 ans, et cette proportion varie selon le degré de salubrité des localités.

La proportion des décès au chiffre total de la population est à-peu-près de 1 sur 45 (1) pour l'ensemble de l'Angleterre; et, tandis que dans certaines localités connues par leur salubrité, elle n'est que de 1 sur 58, comme dans l'île de Wight, et même de 1 sur 62 seulement comme dans l'île d'Anglesea, elle s'élève à Londres à 1 sur 39; à Birmingham et Leeds, à 1 sur 37 ; à Sheffield, à 1 sur 33 ; à Bristol, à 1 sur 32 ; à Manchester, à 1 sur 30; enfin à Liverpool, à 1 sur 29. Les rapports du *Registrar general* établissent que, tandis que dans les grandes villes il meurt par an 27,000 personnes sur chaque million de population, dans les districts ruraux il n'y a sur le même chiffre d'un million que 19,300 décès; d'où il résulte qu'il meurt par an et par million de population municipale 8,000 individus en sus de la moyenne des décès qui arrivent d'une manière inévitable et dans des conditions ordinaires de salubrité. Si l'on évalue à 4 millions le total de la population des grandes villes de l'Angleterre,

---

On voit par les faits qui précèdent que la vie probable, au moment de la naissance, qui pour l'Angleterre entière est de 40,2 ans, n'est à Manchester que de 24,2 ; en d'autres termes l'habitant de Manchester vit, en moyenne, 16 ans de moins que l'habitant de l'Angleterre. Je parle ici de la vie probable et non de l'âge moyen au moment de la mort, deux choses fort différentes. Voy. *Seventh annual report of the Registrar general*, 1846 p. 338.

B.

(1) Le rapport du chiffre des décès en Angleterre à celui de la population a été

en 1838 de 1 décès sur	45 habitans.
1839	46
1840	44
1841	46
1842	46
Moyenne. .	45

B.

on trouve en conséquence un excédant de 32,000 décès relativement à la moyenne de la mortalité des campagnes, pour une population également nombreuse. Ce chiffre sera au moins doublé si l'on comprend l'Écosse et l'Irlande dans l'évaluation, et l'on aura ainsi annuellement pour le Royaume-Uni 60,000 décès en sus de la proportion inévitable. Ces 60,000 décès qui résultent de circonstances particulières d'insalubrité, et qui par conséquent sont *évitables*, sont appelés ici du nom technique de *décès non nécessaires*. Ce fait a été le point de départ d'une série de calculs fort intéressans, et qui ne pouvaient manquer de trouver faveur dans l'esprit positif des Anglais (1).

En s'appuyant sur un aperçu du docteur Playfair, qui estime que pour un décès *non nécessaire*, c'est-à-dire *évitable*, il n'y a pas moins de 28 cas de maladies également *évitables*, M. Guy évalue à près de 1,700,000 le nombre de cas de maladies *évitables* dont est annuellement atteinte la population du Royaume-Uni. Les décès et ces maladies évitables représentent une perte considérable de salaire, produite par la suspension du travail, non-seulement de l'individu malade, mais de sa famille, obligée de le soigner; les honoraires du médecin, les médicamens et les autres frais de maladie montent très haut, sans parler des dépenses d'enterrement et de celles de l'entretien de la veuve et des orphelins. Toutes ces dépenses, inutiles de leur nature, outre qu'elles ruinent les individus, constituent une perte sèche pour la communauté sur laquelle elles finissent par retomber en bonne partie sous forme de taxe des pauvres, etc. Des calculs dressés avec circonspection par

(1) A l'appui de la proposition de M. Ostrowski, j'ai résumé dans le tableau placé à la fin de cet article (page 43), et d'après les documens officiels publiés par le *Registrar general* de M. Graham, la mortalité dans les grandes villes de l'Angleterre. B.

MM. Playfair et Guy font monter à environ 500 millions de francs la perte totale subie ainsi annuellement par la Grande-Bretagne (1).

Des documens d'une autorité irréfragable constatent que la misère, loin de diminuer le chiffre de la population, tend au contraire à la multiplier, et qu'un accroissement du nombre des décès est accompagné d'un accroissement parallèle du chiffre des naissances. Ceci équivaut à dire que la population adulte et valide diminue et qu'elle est remplacée par un nombre toujours croissant d'enfans et de jeunes gens qui sont incapables d'exécuter la même somme de travail, et qui meurent trop tôt pour avoir pu acquérir les forces et l'habitude nécessaires pour un travail utile, trop tard pour avoir pu éviter des unions prématurées, légitimes ou non, dont ils laissent après eux les tristes fruits, sans appui et sans ressource. La très forte proportion des enfans et des jeunes gens est un des traits caractéristiques des grandes villes industrielles et de certains quartiers pauvres de Londres.

M'en tenant aux résultats matériels de l'insalubrité des villes, je ne dirai rien de l'influence indirecte mais inévitable qu'elle exerce sur la moralité de la population, et de la corrélation observée entre les fastes criminelles des villes manufacturières et les documens hygiéniques qui les concernent. Je me bornerai à faire observer que les nombreuses publications qui se rattachent à mon sujet s'accordent à attribuer en très grande partie à l'insalubrité des villes et aux souffrances physiques qui en découlent pour les individus la dépravation précoce des classes inférieures. Ainsi l'ivrognerie avec ses fatales conséquences, pour ne citer qu'une seule

(1) Consultez sur cette importante question le chapitre v du document officiel ayant pour titre : *Report to her Majesty's principal secretary of state for the home department from the poor law commissioners*. London, 1842.

B.

particularité souvent mentionnée par les publicistes anglais, est rendue presque inévitable pour les ouvriers tailleurs de Londres, que l'on entasse quelquefois au nombre de deux ou trois cents dans une chambre basse, où l'air, vicié par tant de respirations réunies et par les produits de la combustion du gaz de l'éclairage, n'est pas renouvelé pendant les seize ou dix-huit heures de travail imposées à ces malheureuses victimes. Ces ouvriers ne tardent pas à sentir une sorte de pesanteur dans la tête et à perdre l'appétit, qui est remplacé par une soif inextinguible. La boisson seule et les excitations de la débauche leur donnent une sorte d'énergie fébrile qui ne tarde du reste pas à faire place à un dépérissement plus ou moins rapide, mais toujours funeste.

Cette surabondance de mal moral et de mal physique, ce surcroît de souffrances évitables, est, comme je l'ai dit, attribué par les réformateurs à l'insuffisance des moyens d'asséchement et de ventilation des villes, et au manque de l'eau nécessaire tant pour les besoins domestiques des habitans que pour l'irrigation et le nettoyage des rues et des égouts. Ici, comme toujours, des chiffres viennent à l'appui des démonstrations, et le docteur Guy, dans ses brochures populaires, a soin de reproduire les calculs contenus dans les rapports du *Registrar general,* et qui divisent les différens quartiers de la capitale en trois catégories, quartiers salubres, quartiers intermédiaires, quartiers insalubres.

Dans les premiers, où l'on compte 202 yards carrés (184 m. car.) d'espace par habitant, la mortalité est de 1 sur 49.

Dans les quartiers intermédiaires, l'espace n'est que de 102 yards carrés (93 mèt. carr.), et la mortalité de 1 sur 41.

Enfin, dans les quartiers les plus misérables et les plus populeux, où l'espace est réduit à 32 yards carrés (29 mèt. carr.) par individu, la mortalité s'élève jusqu'à 1/36 de la population.

Pour achever de prouver que l'intensité de la mortalité dépend de l'absence plus ou moins complète des trois grandes

conditions de salubrité, ainsi que de la densité plus ou moins forte de la population, MM. Guy et Grainger ont insisté sur les différences très notables de la mortalité des différentes classes de la société dans les mêmes villes et dans les mêmes quartiers; en voici un petit abrégé, tiré du rapport de M. Chadwich :

VILLES ET QUARTIERS.	DURÉE MOYENNE DE LA VIE des		
	Propriétaires (*gentry*).	Marchands.	Ouvriers.
Quartiers de Londres. Saint-Giles' et Saint-George's, Bloomsbury	40	26	17
Quartiers de Londres. Shoreditch	47	23	19
Leeds	44	27	19
Preston	47	32	18
Bolton	34	23	18
Manchester	38	20	17
Liverpool	35	22	15

On pourrait considérer ces différens chiffres proportionnels de la durée de la vie comme représentant les différens degrés de perfection ou de défectuosité du régime hygiénique des habitations et des quartiers respectivement occupés par les classes indiquées au tableau.

Les différences en chiffres d'années qui existent entre la mortalité des individus appartenant à la classe supérieure et celle de la classe ouvrière dans les mêmes villes ou quartiers, indiquent exactement le nombre d'années de vie dont cette dernière est frustrée par des causes susceptibles d'être atténuées ou même entièrement écartées. Si, par exemple, la *gentry* de Saint-Giles' et de Bloomsbury vit en moyenne 40 ans et que les ouvriers dans ces mêmes localités ne vivent que 17 ans, c'est bien réellement que ces derniers perdent 23 ans de vie, c'est-à-dire le montant de la différence.

Des observations souvent répétées ont prouvé jusqu'à l'é-

vidence que le mauvais état des égouts, avec les exhalaisons putrides qui en résultent, est une cause directe et certaine de maladies funestes. Le docteur Southwood Smith va jusqu'à dire que si l'on indique sur le plan d'une ville les quartiers plus particulièrement ravagés par les fièvres, et si l'on compare ce plan avec celui des égouts, on trouvera que partout où des travaux n'ont pas été exécutés pour le compte de l'administration des égouts, la fièvre domine, et qu'au contraire elle diminue à mesure que des améliorations s'accomplissent dans ce service (1).

Tels sont à-peu-près les objets traités dans les écrits et dans les discours des promoteurs de la société pour l'amélioration de la salubrité des villes. Infatigables dans leurs efforts, ils ne craignent pas de reproduire très souvent les mêmes idées, de présenter les mêmes calculs, et d'en tirer les mêmes conclusions. Ils veulent qu'à force d'être prêchée sur tous les tons, la réforme sanitaire devienne un lieu commun, et que le grand nombre des adeptes emporte les obstacles. Pour cela, ils multiplient les *meetings* publics et les pétitions adressées au parlement, qui, sans pouvoir réussir du premier coup, préparent utilement l'esprit public. C'est du reste la tactique traditionnelle de toutes les *agitations*.

La société a étendu ses ramifications dans les grandes

(1) Le docteur Crawfort, dans une lettre adressée à la commission d'enquête du gouvernement sur l'état sanitaire des grandes villes de l'Angleterre, a donné le tableau suivant de la mortalité relative de Beecles et de Bungay, deux villes placées dans des conditions hygiéniques à-peu-près identiques, mais dont la première a obtenu depuis 30 ans un système régulier d'égouts, alors que la seconde en est restée privée :

	Beecles.	Bungay.
Période de 1811 à 1821. . . .	1 décès sur 67 habitans. . . .	1 décès sur 69.
1821 1831. . . .	1 72	1 67.
1831 1841. . . .	1 71	1 59.

B.

villes manufacturières de la province, notamment à Manchester, et une brochure a été publiée par M. Slaney pour indiquer les meilleurs moyens à suivre pour la formation des sociétés succursales (*branch associations*). Cet intéressant opuscule indique les moyens de réunir un nombreux *meeting*, et fournit d'avance le sommaire des vérités théoriques et des faits que les orateurs du *meeting* devront développer selon les circonstances locales ; il recommande d'éviter dans ces discours toute récrimination contre les personnes, ainsi que toute velléité oratoire, et d'exposer les faits le plus clairement et le plus simplement possible.

Il s'est formé, en décembre 1845, une autre association non moins utile que la première, et très intéressante en raison de la classe à laquelle appartient la majorité de ses membres : c'est l'association des classes laborieuses de Londres pour l'amélioration de la santé publique (*Metropolitan working classes association for improving the public health*). Cette société, qui a déjà étendu ses ramifications à Edimbourg et à Liverpool, et qui se compose presque exclusivement d'artisans, proclame dans ses publications l'intention de répandre parmi les classes ouvrières la connaissance des principes de l'hygiène publique, au moyen d'écrits populaires, de leçons données dans les *meetings*, enfin par la formation de bibliothèques spéciales à l'usage des associés. Elle se propose de hâter par tous les moyens en son pouvoir l'introduction des réformes matérielles dans le régime hygiénique des villes, qui ne peuvent être accomplies que par le gouvernement, et de répandre de son côté dans la classe pauvre les habitudes de propreté et de régularité sans lesquelles les autres réformes seraient insuffisantes. Cette société, patronée par l'évêque de Londres et par un grand nombre d'autres personnes de distinction, reçoit sa véritable impulsion de son trésorier, M. Toynbee, qui prête sa maison pour les réunions du comité

exécutif, et qui consacre son temps au service de cette utile entreprise.

L'insalubrité des habitations actuellement occupées par les classes pauvres a suggéré l'idée d'une réforme graduelle, et une société s'est formée pour construire à titre de modèles un certain nombre d'habitations saines et commodes, où l'on admettra les familles d'ouvriers avec des loyers égaux et peut-être même inférieurs à ceux qu'elles paient aujourd'hui pour les repaires fangeux et obscurs où, selon de nombreux témoignages, on trouve réunis dans une seule chambre trente, quarante, quelquefois même quatre-vingts locataires confondus sur un grabat commun, sans acception de sexe ni d'âge. Il est inutile d'insister sur les déplorables résultats d'un état de choses auquel des efforts énergiques n'ont pas jusqu'à présent pu remédier entièrement. La société dont je parle, et qui s'intitule société pour l'amélioration du sort des classes laborieuses, a déjà construit dans un des quartiers les plus pauvres de Londres une suite de maisons, disposées pour recevoir chacune une famille, et arrangées intérieurement selon toutes les exigences de la propreté et de la salubrité. Des logemens spéciaux ont été ménagés pour les veuves et les femmes obligées de vivre isolément, et les loyers de ces différentes habitations paraissent accessibles aux personnes auxquelles elles sont destinées. On s'occupe actuellement de l'établissement d'une maison où l'on logera à bon marché les ouvriers non mariés et les apprentis venus de la province, que jusqu'ici l'isolement ne manque presque jamais de pousser à la débauche et à la misère.

Le but de la société n'est du reste pas tant de fournir elle-même des logemens commodes et à bon marché aux ouvriers, que de montrer par ses expériences que la construction de pareilles habitations peut donner lieu à un placement d'argent avantageux, et surtout très sûr. Elle voudrait encourager les capitalistes qui en sont réduits à

engager leurs capitaux oisifs dans les entreprises les plus téméraires, à leur chercher un emploi qui, avantageux pour l'individu, contribuerait subsidiairement à la moralisation des classes pauvres et au bien-être de la société en général. Il est permis de bien augurer de l'avenir de cette société, patronée par la reine et par la haute société, et présidée par lord Ashley, cet homme de bien dont le nom est inséparable de toute entreprise tentée pour la réhabilitation de ceux qui souffrent et de ceux qui travaillent.

Une autre société non moins utile, c'est celle qui, sous le patronage du lord évêque de Londres et sous la présidence du révérend docteur Moore, cherche à répandre parmi les classes pauvres l'usage des bains et des autres soins de propreté, ainsi qu'à mettre à leur portée l'usage du linge blanc. Jusqu'à présent, les ménagères pauvres faisaient leur lessive à domicile; la disposition vicieuse de la plupart des maisons rendait cette opération extrêmement nuisible à la santé des habitans; les eaux n'ont souvent pas d'écoulement et se décomposent au soleil; la vapeur du linge qui sèche n'a guère d'issue dans les allées étroites et transformées dont elle surcharge long-temps l'atmosphère. Enfin, dans certaines localités, à Manchester, par exemple, où il n'y a pas d'eau dans beaucoup de maisons, et où l'on est obligé d'en aller puiser à des fontaines publiques intermittentes, il n'est pas rare de voir des femmes employer pour leur lessive de l'eau qui a déjà servi à une lessive précédente, et cela pour éviter des allées et des venues pénibles et trop fréquentes. Ce fait est consigné dans la déposition du docteur Toynbee.

J'ai visité avec M. Guy l'établissement que la société des bains et buanderies (*society for establishing baths and wash-houses for the labouring classes*) ouvre en ce moment dans Easton-Square, l'un des quartiers nécessiteux de Londres. C'est un bâtiment extrêmement simple, et qui contient des bains pour les deux sexes, à raison d'un

penny (10 centimes) par bain froid, contenant 60 *gallons* (272 litres) d'eau, et de 2 *pence* ou 20 centimes par bain chaud de même proportion. Dans les deux cas, l'établissement fournit sans frais le linge de bain. Une pièce d'eau de médiocre dimension, et pourvue d'un toit, a été réservée pour les nageurs. L'eau pourra y être chauffée en hiver.

La buanderie présente 60 compartimens destinés à recevoir chacun une blanchisseuse; moyennant 20 centimes par séance de trois heures, une ménagère aura à sa disposition toute l'eau, soit froide, soit chaude, dont elle aura besoin, et elle pourra se servir de la cuve à lessive, de la presse, d'un séchoir perfectionné mu par la vapeur, et des fers à repasser. C'est une immense économie, eu égard à la dépense positive ainsi qu'aux inconvéniens indirects de la lessive à domicile.

On aurait seulement lieu de craindre, à première vue, que cet établissement si utile et si charitable ne pût faire ses frais avec le tarif que je viens de rapporter; mais l'expérience prouve heureusement que ce danger n'est pas réel : des établissemens du même genre fonctionnent déjà depuis quelque temps à Liverpool et à Édimbourg, et ils subsistent de leurs propres revenus. De plus, un établissement d'essai ouvert il y a quelque temps dans le quartier East-Smithfield, Londres, et contenant seulement deux baignoires et deux emplacemens de blanchisseuses, a été fréquenté, dans l'espace de six mois, par 13,538 baigneurs et par 15,543 blanchisseuses; les bains, aussi bien que la buanderie, étaient ouverts gratuitement, de façon à encourager par tous les moyens possibles les pauvres à s'en servir.

L'établissement d'Easton-Square fonctionne déjà depuis plusieurs semaines.

Je passe sous silence plus d'une société et plus d'une entreprise dont le but final, quels que soient les moyens choisis pour y arriver, est l'adoucissement des souffrances de la

classe pauvre, et, par suite, l'élévation de son niveau moral et intellectuel.

La plupart de ces entreprises sont encore trop peu développées dans leur action, ou bien elles se sont renfermées dans un cercle d'opérations trop exclusif pour donner lieu à une mention spéciale. En somme, toutefois, on ne peut qu'admirer ce mouvement général qui pénètre partout par degrés, et dont il serait encore difficile d'apprécier exactement les derniers résultats.

II.

Cette difficulté est d'autant plus grande, que le mouvement tend à se transformer.

Les meneurs ont bien compris que si l'esprit de charité et l'amour désintéressé du prochain suffisent pour éveiller la sympathie des classes opulentes en faveur de celles qui souffrent, et pour soulager partiellement certaines infortunes, ces mobiles seraient impuissans devant la grande tâche qui se présente aujourd'hui, et qui consiste, non plus à pallier temporairement les souffrances sociales, mais à les attaquer autant que possible à la racine. Pour assainir les habitations actuelles du pauvre, pour en construire de nouvelles selon les principes de l'hygiène, pour établir un système complet d'égouts et d'assèchement, pour assurer la libre circulation de l'air pur et une constante fourniture d'eau, pour habituer le peuple presque par force à la propreté, il faut non-seulement de la charité et de la philanthropie, il faut des capitaux. Les associations philanthropiques dont j'ai parlé plus haut caractérisent la première phase du mouvement sanitaire; le fait des associations financières dont j'essaierai plus bas de donner une idée, indique une transformation et un progrès.

L'une de ces associations (*The metropolitan association for improving the dwellings of the industrious*

classes) se propose d'élever des maisons pour les classes ouvrières, au moyen de capitaux fournis par les actionnaires. La nature immobilière de l'objet de la spéculation présente des garanties pour les fonds placés ; mais, en revanche, la société prévient d'avance que son but étant complexe, elle ne compte pas payer de dividendes en sus d'un intérêt de 5 pour 0/0. Cette société, qui s'est formée au capital de 100,000 livres sterling (2,521,000 fr.) seulement, pour pouvoir agir le plus tôt possible, a été incorporée, c'est-à-dire homologuée l'année dernière. Les limites assez étroites de ses engagemens envers les actionnaires lui permettront d'étendre ses opérations dans les autres villes du royaume, et de n'exiger qu'un loyer modéré pour ses constructions : la régularité des paiemens de loyer sera le résultat de l'amélioration produite dans la condition hygiénique des locataires, ainsi que le prouve déjà l'expérience. M. Liddle a remarqué que l'assainissement d'un groupe d'habitations humides et exposées à des exhalaisons pestilentielles, a eu pour résultat de régulariser la rentrée des loyers, que l'état fréquent de maladie, et par suite d'inactivité des locataires, rendait auparavant très incertaine.

L'exemple de la société paraît avoir encouragé des entreprises particulières, et j'ai lu dernièrement un prospectus assez curieux, publié par un entrepreneur de bâtisse établi dans le quartier de Lime-House, à Londres, qui se charge de construire pour les familles d'ouvriers ce qu'il appelle des *habitations morales*, au prix de 50 livres sterling ou 1260 fr. L'épithète de *morales* leur vient de ce que leur plan comporte quatre chambres à coucher séparées pour les parens et les enfans des deux sexes, condition bien naturelle, et qui pourtant est la plupart du temps tout-à-fait négligée dans les habitations occupées par les familles pauvres.

Quelque soit l'efficacité des projets dont je viens de par-

ler, un grand point reste encore à résoudre. Que faire des résidus de la vie animale qui s'accumulent en si grandes quantités dans les villes populeuses? Jusqu'à présent, à quelques exceptions près, on s'est borné, tant en Angleterre que sur le continent, à les déverser dans les rivières, quand les localités le permettaient, sinon à les faire évacuer dans des tombereaux sur quelque dépôt établi hors des murs, où, sous prétexte de transformer les matières en poudrette et en engrais, on les laisse croupir pendant des années entières, au grand détriment des localités voisines. C'est le cas de toutes les grandes villes de France, et plus particulièrement de Paris. A Londres, le système de l'exportation par tombereau tend à disparaître, parce qu'un grand nombre de fosses d'aisances sont mises en communication avec les égouts, et que leur contenu se trouve dirigé au moyen de ces canaux souterrains dans la Tamise.

Une disposition de l'acte du parlement passé en 1844 (*Metropolitan buildings act*, 7 *and* 8 *Victoria*), relatif aux constructions dans la ville de Londres, porte que les fosses d'aisances de toutes les maisons qui viendraient à être bâties à une certaine distance déterminée d'un égout, devront être mises en communication avec cet égout et y déverser exclusivement leurs produits. Cette disposition peut sembler un grand progrès, en ce qu'elle éloigne des maisons une cause immédiate d'exhalaisons malsaines, mais elle n'est en réalité qu'un acheminement vers la grande amélioration entreprise aujourd'hui par la société des engrais liquides (*Metropolitan sewer age manure company*). M. le docteur Guy remarque dans une de ses excellentes brochures, que « c'est un trait distinctif des nations à demi barbares, de convertir leurs rivières en égouts (1) ». Les

(1) La rivière Medlock qui sert d'égout à un quartier de Manchester peuplé de 100,000 habitans, renferme assez d'acide phosphorique pour servir

matières corrompues que l'on déverse dans les rivières rendent l'eau impropre aux besoins de la vie et nécessitent une double manœuvre dont il est presque plaisant que l'on n'ait pas reconnu plus tôt les inconvéniens. On commence, à Paris, par exemple, par verser dans la rivière, en amont, toutes les eaux vannes provenant de la voirie de Bondy, et puis, à quelques kilomètres plus bas, on entretient de grands établissemens de filtrage et de clarification pour cette même Seine que l'on vient de polluer ! Il est inutile de dire que les frais de cette clarification sont une perte réelle et sans compensation.

Il est aujourd'hui reconnu qu'une rivière qui traverse une ville peut et doit être un moyen d'assainissement et même de ventilation, à cause du mouvement qu'elle détermine dans l'air, surtout si, comme c'est le cas de la Tamise, elle subit l'influence de la marée. Il importe donc de laisser aux rivières ce caractère et de conserver à leurs eaux la faculté de servir sans préparation préalable aux besoins de la vie.

Il y a moyen de combiner cette condition avec la nécessité de fournir un exutoire définitif aux égouts. « Par suite d'une bienveillante prévoyance de la Providence, dit le docteur Grainger, il se trouve que toute réforme qui contribue à la santé et au bien-être de la famille humaine est en fin de compte une économie ». Les récentes découvertes de MM. Liebig et Boussingault ont mis hors de doute l'extrême importance des engrais humains et les grandes ressources que l'agriculture peut trouver dans les résidus provenant des villes. L'analyse des matières contenues dans la fange à demi liquide des égouts a indiqué la présence d'une riche proportion de phosphates et de sels ammoniacaux qui pren-

d'engrais à 95,000 acres (38,445 hect.) de froment, et à 258,000 acres (104,405 hect.) de pommes de terre. Consultez W.-A. Guy, *Health of towns, etc., etc.* London, 1846, pag. 22. B.

nent une si grande part dans l'alimentation des plantes. On y trouve aussi, et en grande quantité, la potasse et la soude employées dans la vie usuelle sous forme de savon, etc., le sel commun, les cendres et d'autres substances alcalines également précieuses au point de vue agricole. La suie que la pluie ramène dans les égouts ne doit pas non plus être oubliée. On a évalué à 6,437 livres anglaises (2,402 kilogr.) le poids des substances salines enlevées à une superficie de terre cultivée de 100 acres (40,46 hectares) par une récolte ordinaire. Le volume des eaux versées par les égouts dans la Tamise est à Londres de 325,753 mètres cubes par jour, ou de 57,016,320 gallons; en admettant que chaque gallon (4,5 litres) de ces eaux impures ne contienne que 50 grains (3,25 grammes) de substances salines, on trouve que le produit annuel des égouts de la capitale suffirait pour fertiliser 2,104,590 acres (851,517 hectares) de terre cultivée, ce qui revient à dire qu'en moyenne une ville peut fournir un engrais suffisant pour autant d'acres (0,4046 hectares) de terre qu'elle contient d'habitans. La population de Londres est à peu de chose près de deux millions d'âmes. En Flandre, on recueille soigneusement les résidus humains et on estime leur valeur à 40 francs par individu adulte.

Si l'on admet cette estimation, citée par Liebig et par d'autres autorités respectables, en n'évaluant qu'à 4 millions d'individus la population des villes de l'Angleterre et de la principauté de Galles, on trouvera qu'elles produisent une somme d'engrais d'une valeur de 200 millions de francs, qui va inutilement se perdre dans les rivières et de là dans la mer, tandis que l'on va chercher du guano à plusieurs milliers de lieues et à grands frais. Cette perte d'engrais doit être ajoutée à la perte occasionnée par les maladies et les décès dont j'ai essayé de donner une appréciation plus haut, et dont la cause première gît dans le système défectueux des égouts et de l'assainissement. M. Guy ne craint

pas d'avancer le chiffre d'un milliard de francs comme représentant la perte totale subie annuellement par la population du Royaume-Uni, par suite de cette double circonstance (1).

On sait que le succès d'une fumure dépend beaucoup du hasard qui la fait suivre d'une pluie abondante, et que les engrais les plus énergiques ne peuvent exciter la fécondité du sol dans les grandes sécheresses. Les matières fertilisantes ont besoin d'être délayées pour que les plantes puissent se les assimiler, et ce fait est prouvé par de nombreuses expériences.

Il y a donc avantage à administrer les engrais sous forme liquide, et par une heureuse coïncidence il se trouve que ce mode est incomparablement moins coûteux que celui généralement usité. On sait que les frais de transport constituent presque la totalité du prix de l'engrais solide; une charretée coûte sur place un shilling ou deux (1,15 à 2,30 fr.), et portée sur un champ à quelques milles de là, elle revient à 10 shillings (11,50 fr.). L'exemple des nombreuses compagnies qui fournissent de l'eau à la plupart des villes de la Grande-Bretagne prouve la possibilité qu'il y a de transporter à très peu de frais et à de grandes distances des quantités d'eau très considérables au moyen de machines à vapeur et de tuyaux. M. Hawksley, ingénieur des travaux hydrauliques de la Trent, estime que les frais du transport de l'eau à une distance de 5 milles et à une hauteur de 200 pieds anglais (61 mètres) reviennent à 2 pence et demi environ (25 centimes) par tonne, y compris l'usure de la pompe à feu, le combustible, l'intérêt du capital consacré à

(1) En Flandre, l'urine récente d'une seule vache est évaluée à 46 francs par an. Si l'on considère que le Royaume-Uni possède, d'après les documens officiels, 8 millions de ces animaux, on voit que l'engrais qu'ils pourraient fournir dépasserait facilement la somme annuelle de 350 millions de francs, c'est-à-dire plus du revenu budgétaire de l'*income-tax*. B.

l'établissement des tuyaux, machines, réservoirs, etc. Il évalue à 4 shillings (4,60 francs), c'est-à-dire à environ vingt fois autant les frais du transport par charrois de la même tonne d'eau à la même distance et à la même hauteur, en admettant du reste les circonstances les plus favorables. Il s'agit donc de réduire le prix de l'engrais à sa valeur intrinsèque qui en argent est presque nulle, en diminuant les frais de transport de 95 ou au moins de 90 pour 0/0, et d'en livrer ainsi à l'agriculture des quantités beaucoup plus considérables et à bien meilleur marché qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour.

Ici la question se rattache au grand problème économique dont la ligue des céréales et sir Robert Peel viennent de résoudre le premier terme. L'ouverture des ports à l'importation des grains étrangers détruit le monopole des propriétaires fonciers du pays; il réduit les bénéfices déjà assez précaires sans cela des terres de seconde et de troisième qualité qui ne produisaient qu'à grand renfort de labour et d'engrais et qui n'indemnisaient le producteur qu'autant que les prix du marché atteignaient un certain niveau artificiel supérieur à la valeur réelle de la marchandise. « Il nous faudra donc abandonner la culture des terres inférieures, « s'écrient les propriétaires fonciers, et perdre les capitaux « que nous y avons enfouis depuis trente ans dans la certi- « tude que nous avions de la permanence des tarifs protec- « teurs! » C'est là le grief que nous avons entendu répéter et ressasser sur tous les tons pendant la lutte : les réformateurs sanitaires y répondent par des conseils qui commencent à être écoutés et qui ne peuvent tarder d'être mis en pratique, d'autant qu'ils ne viennent pas de sir Robert Peel, objet de la haine aveugle des protectionistes, qui l'accablent d'injures, en attendant qu'ils bénissent un jour eux-mêmes ses réformes.

Au lieu de jeter dans les rivières et dans la mer les engrais élaborés dans les villes, qu'on les dirige sur les campagnes en-

vironnantes sous forme liquide et dans des quantités dix fois, vingt fois plus fortes qu'aujourd'hui; que l'on double et que l'on triple même par là les rendemens, puisqu'il est prouvé que cela est possible; on aurait des précédens en faveur de cette idée. Certaines terres aux environs d'Edimbourg sont depuis long-temps arrosées par les eaux vannes provenant des égouts de la ville; leur valeur originaire variait entre 40, 50 et 150 fr. l'acre (0,40 hect.); cette irrigation a fait monter leur valeur par acre jusqu'à 750 et 1,000 fr. Une dune sablonneuse aboutissant à la mer, dont le fermage était de 3 francs par acre, est affermée, maintenant qu'elle est fertilisée par l'eau des égouts, pour 375 et 500 francs, et même la parcelle de pré appartenant au comte de Moray a produit jusqu'à 1,425 francs de fermage par acre. Cet engrais liquide augmente la fertilité des terres à un si haut point que des personnes possédant 300 acres (123 hectares) de terre ont estimé à 3,750,000 francs l'indemnité pour dépréciation qu'elles se croiraient en droit de réclamer, dans le cas où cette étendue de terrain serait privée des eaux des égouts. Voilà des faits authentiques et frappans. Que l'on rende donc au sol en engrais autant au moins qu'on lui prend en récoltes, et la terre acquerra une fertilité inconnue jusqu'à présent, et l'Angleterre suffira à nourrir sa population exubérante. La concurrence des blés étrangers sur son marché n'aura d'autre résultat que celui de tenir en haleine l'activité et l'industrie de ses propres cultivateurs.

M. Guy, que je me plais à citer fréquemment, propose de substituer à l'axiome favori de Malthus, « *que la population* « *tend à augmenter plus vite que les moyens de subsis-* « *tance* » cet autre axiome, « *que la population tend à* « *se développer plus vite que l'habileté de l'homme dans* « *la culture bien entendue de la terre* (1) ». Il ajoute avec

(1) Consultez sur cette matière l'excellente publication de M. W.-A. Guy,

beaucoup de raison que ce n'est pas l'excès de la population qu'il faut craindre, mais bien une proportion trop forte d'individus inutiles dans l'ensemble de la population. Ces individus inutiles sont les malades, les indigens et les enfans dont les parens ne gagnent pas de quoi subvenir à l'entretien et à l'éducation de leur famille. Un bon régime hygiénique d'un côté, le perfectionnement de l'agriculture de l'autre remédieraient en bonne partie aux vices de la situation présente.

La société des engrais liquides ne pouvait choisir un moment plus opportun que l'année présente pour soumettre ses projets au jugement de l'opinion publique et à la sanction du parlement. Cette Société se propose de recueillir dans un établissement spécial les eaux des égouts de Londres, de les élever à une certaine hauteur et de les diriger, au moyen de pompes mues par la vapeur et de tuyaux de conduite, dans les campagnes environnantes, dans un rayon de 20 milles (32 kilomètres). Elle ne compte embrasser d'abord dans ses opérations qu'une partie des égouts de la capitale qui alimentent les exutoires principaux du King's Scholars' Pond et de Ranelagh. Les matières liquides qu'elle en extraira et qu'au besoin elle délaiera dans un volume d'eau additionnel pour accélérer leur circulation dans les tuyaux, suffiront pour fertiliser une superficie de 60 milles (96,5 kilomètres) carrés de terre labourée et de jardins à l'ouest de Londres. Les frais de premier établissement sont évalués à 7,500,000 francs. Le projet primitif de l'entreprise a été conçu et patiemment élaboré pendant plusieurs années par un artiste, M. John Martin. C'est un peintre d'histoire

ayant pour titre : *Health of towns as influenced by defective cleaning and drainage. Second edition.* London, 1846. Dans ce document, que l'auteur m'a fait l'honneur de m'adresser, on trouvera développé, avec beaucoup de talent, le problème de l'application des résidus des grandes villes à l'agriculture. B.

connu en Angleterre par quelques grands tableaux très estimés. La Société, qui compte aujourd'hui dans son sein plusieurs personnes influentes, a soumis ses plans à la sanction du parlement : le comité de la Chambre des communes qui les a examinés et dont les séances ont été aussi intéressantes qu'instructives, a fait un rapport on ne peut plus favorable. Le bill a déjà été lu deux fois, et la dernière lecture qui ne sera qu'une forme ne se fera pas attendre, de sorte que la compagnie pourra se mettre immédiatement à l'œuvre et commencer son exploitation dans deux ou trois ans. La célérité avec laquelle le bill est poussé à travers la filière législative témoigne de l'intérêt général qui s'attache à son succès.

J'ai plusieurs fois signalé dans le cours de ce travail la fourniture abondante de l'eau comme l'une des principales conditions de salubrité des villes. Il n'est pas de déposition devant la commission d'enquête, il n'est pas d'écrit publié sur la question hygiénique, où cette vérité ne soit rappelée avec une insistance particulière. Il y a déjà long-temps (1) que Pindare, dans ses *Olympiques,* a proclamé l'eau la plus excellente des choses, et certes l'on ne peut que s'associer à cet éloge hyperbolique, quand on considère les

(1) Dans l'ancienne Rome, la vente de l'eau constituait un revenu pour le trésor public (*ærarium publicum*) et pour l'empereur (*castella privata*). On ne pouvait même disposer de l'eau qui se perd (*caduca*) sans la permission de l'empereur. Un rescrit de Nerva, cité par Frontin (*de aquæductibus*, p. 257), dit textuellement : *Caducam neminem volo ducere nisi qui meo beneficio aut priorum principum habeat.* Les contraventions étaient jugées sans appel par les *curatores aquarum.* L'eau dite *caduque* était destinée à l'usage des bains et des blanchisseries, *fullonicarum.* Les seules irrigations destinées aux jardins, et qui n'absorbaient pas la vingtième partie des 9,617 quinaires concédés aux particuliers, rapportaient au trésor un revenu annuel de 250,080 sesterces, environ 67,500 fr. En 1843, Paris ne recevait que 5,380 pouces fontainiers d'eau, rapportant 890,000 francs.

B.

applications multipliées de cet élément que l'on cherche aujourd'hui à faire dans les villes de la Grande-Bretagne.

Une compagnie s'est formée sous la présidence de lord Francis Egerton, aujourd'hui vicomte Ellesmere, et sous la dénomination de société pour la fourniture d'eau, l'assainissement et l'amélioration des villes (*Water supply, drainage and towns improvement company*). Son capital est d'un million de livres sterling (25,210,000 fr.). Elle se propose de passer des contrats avec les différentes villes du Royaume-Uni pour la fourniture de l'eau nécessaire à la vie domestique, à l'arrosage et au nettoyage des rues, à l'enlèvement des matières solides provenant des fosses d'aisances et accumulées dans les égouts, enfin au service des incendiés. Elle s'est mise en relation avec la plupart des grandes villes manufacturières, et ses plans ont partout reçu un accueil favorable. Ses opérations ont été ralenties pendant quelque temps par suite de la spéculation effrénée dont les chemins de fer ont été dernièrement le prétexte, mais elle n'en continue pas moins ses études et ses préparatifs.

La plus grande partie des eaux dans les villes est fournie actuellement par des Compagnies qui les distribuent aux abonnés dans une quantité limitée, et la plupart du temps pendant un certain nombre d'heures seulement. Le prix élevé des abonnemens pour une fourniture d'eau continuelle ne les rend accessibles qu'aux classes riches, ou du moins aisées; les pauvres sont obligées de recourir à l'eau des pompes publiques qui sont elles-mêmes cadenassées à certaines heures. Ce manque d'eau est une cause continuelle de malpropreté et de misère. Un certain nombre de maisons est pourvu de réservoirs pour l'eau de pluie; mais, comme les prospectus de la compagnie le font remarquer, l'eau de ces citernes expose les habitations à une humidité continuelle et elle ne tarde pas à devenir malsaine par suite des corps étrangers qu'elle absorbe. L'eau de puits est égale-

ment dangereuse partout où les égouts sont mal tenus et dans le voisinage des cimetières.

Dans la plupart des villes, à Manchester par exemple, les moindres abonnemens d'eau, ceux des maisons d'un loyer inférieur à 5 livres sterling (126 fr.) sont encore de 5 shillings (15,80 fr.) par an, et ils n'assurent qu'une fourniture d'eau très limitée et intermittente. La compagnie offre de fournir pour 4 shillings par an aux mêmes maisons une quantité d'eau illimitée et toujours disponible. Se proposant d'opérer sur une grande échelle, elle se charge d'exécuter les travaux nécessaires pour établir dans chaque maison un tuyau pour l'eau pure et une conduite entre la fosse d'aisances et l'égout, le tout pour un peu plus de 26 francs, somme dont l'amortissement se ferait au moyen d'une addition annuelle et peu importante aux loyers. Les tuyaux particuliers des maisons recevront l'eau pure des tuyaux établis dans l'axe des rues, lesquels seront à leur tour alimentés par des réservoirs et des canaux situés hors des villes. Les machines agiront constamment et de cette façon on aura un véritable système de veines, grandes et petites toujours pleines d'eau, qui se ramifieront dans toutes les parties des cités populeuses et y porteront la santé avec l'aisance. Dans chaque maison, un filet d'eau sera détaché du tuyau particulier pour assainir les lieux d'aisances, qui seront ainsi tenus dans un état constant de propreté.

De plus, des ouvertures seront pratiquées à des distances très rapprochées dans les tuyaux des rues. On pourra y adapter des tubes de modèle uniforme, percés à leur extrémité en bouche d'arrosoir, et à toute heure de la journée on aura un jet d'eau pour arroser la rue.

Une autre espèce de tubes pourrait également être appliquée aux mêmes ouvertures, pour inonder la façade des maisons à des époques déterminées et entretenir ainsi leur propreté.

Enfin, et c'est ici un point d'une importance extrême, on pourrait, en cas d'incendie, se servir de ces ouvertures pour diriger sur l'endroit menacé, immédiatement et de plusieurs points à-la-fois, un volume d'eau bien plus considérable que celui dont on peut disposer dans les circonstances les plus favorables avec le système ordinaire des pompes. Il suffira, pour cela, d'adapter des tubes élastiques dont chaque maison pourra être pourvue à peu de frais, et on aura des jets d'eau continus que la pression du volume total de l'eau contenue dans l'immense système hydraulique de la ville élevera spontanément à 40 pieds de hauteur (12 mètres) pour le moins, et la plupart du temps à des hauteurs bien plus considérables.

Cette partie du projet de la compagnie a déjà été mise en pratique, et couronnée du succès le plus complet dans les villes de Preston et de Oldham. Les travaux nécessaires y ont été exécutés par les compagnies adjudicataires de la fourniture de l'eau. L'expérience de ces deux localités prouve que l'emploi simultané de plusieurs jets peu éloignés les uns des autres ne réduit pas sensiblement la pression et la hauteur atteinte par chaque jet. Dans son luxe de précautions et de garanties, la compagnie propose même d'établir, dans chaque chambre des maisons qu'elle desservira, un tuyau constamment alimenté d'eau et fermé par un robinet, de sorte qu'en cas de feu, le foyer même de l'incendie pourra être immédiatement inondé. Il est bien certain que l'existence de ces jets toujours disponibles dans les rues, et des robinets de sûreté dans les maisons, équivaudra à l'entretien d'un service de pompes bien supérieur à celui dont jouissent les villes les mieux administrées et les plus avancées sous ce rapport. Le surcroît de dépense, peu important en lui-même, qu'occasionneront l'établissement et l'entretien du nouveau système sera plus que compensé par la grande diminution des frais d'assurance contre l'incendie. On a calculé qu'en

retour d'une addition au loyer de 50 ou de 60 centimes par an, chaque maison peut être pourvue de ressources en cas d'incendie, équivalentes à l'entretien continuel de quatre ou cinq appareils de pompes pour son usage exclusif. L'économie sur les frais d'assurances de la ville de Manchester avec Salford et ses autres annexes, est estimée à 500,000 francs par an. Il va de soi qu'avec le nouveau système, l'entretien d'un corps spécial de pompiers devient superflu, et qu'il suffira désormais que chaque *polishman* sache fixer le tube élastique dans le robinet en un tour de vis; les habitans eux-mêmes pourraient faire cette manœuvre si facile.

La compagnie se charge aussi d'entretenir les égouts et de distribuer leurs produits dans les campagnes environnantes. La commission d'enquête sur la réforme sanitaire des villes a en effet signalé l'avantage qu'il y aurait à réunir autant que possible dans les mêmes mains l'asséchement, l'assainissement et la fourniture d'eau. La société de l'engrais liquide de Londres déroge seule à cette recommandation, se fondant sur l'étendue par trop démesurée de la capitale, et sur l'impossibilité d'opérer simultanément les changemens nécessaires sur tous les points.

Je ne laisserai pas la *Towns improvement company* sans relever une autre idée qu'elle met en avant dans ses publications. L'eau bouillante, génératrice de la vapeur employée dans les manufactures, est rejetée dans les ruisseaux et dans les égouts où sa haute température accélère la décomposition des substances organiques et multiplie les exhalaisons malsaines. Le volume de cette eau ainsi consommée et rejetée par une machine de 500 chevaux s'élève à 1,500 gallons (6,815 litres) au moins par minute et suffirait à procurer des bains chauds à 26,000 personnes par jour, ou bien encore à alimenter les buanderies de tout un quartier. La Compagnie pense pouvoir réaliser cette amélioration si économique.

Du reste, elle propose aux villes qui adopteront ses projets, à celle de Manchester par exemple, de verser dans la caisse municipale, pour y constituer un fonds spécial destiné à encourager toute sorte d'amélioration, la moitié de tous les profits réalisés par l'entreprise, après déduction d'un intérêt de 5 pour 0/0 pour les actionnaires.

Certes, voilà de grands projets, des réformes colossales, et dont le succès peut d'abord sembler douteux à cause de leur grandeur même; mais si l'on observe les réformes morales et politiques aussi difficiles que celle-ci qui ont été réalisées à force de persévérance et d'énergie, si l'on considère les progrès matériels qui depuis un demi-siècle se développent en raison carrée du temps et des ressources successives, on ne peut douter que la force acquise dans ce magnifique mouvement de civilisation ne suffise à la tâche présente. Les sociétés dont je viens de parler ont en grande partie commencé la réalisation de leurs projets, autant que l'ont permis leur formation récente et les préoccupations politiques de la session législative qui s'achève.

III.

Les progrès matériels réalisés depuis l'époque de la première enquête sanitaire (1842) ont suivi une marche rapide. Les autorités municipales des villes manufacturières ont témoigné un grand zèle pour la suppression des causes d'insalubrité signalées par les commissaires.

A Londres, les ruelles étroites et humides appelées *blind courts* et *alleys*, qui étaient des foyers perpétuels d'exhalaisons pestilentielles ont été uniformément dallées et pourvues d'une cunette d'écoulement; les résultats hygiéniques de ce changement sont notables. On reconstruit en ce moment même en entier tout un quartier, celui de Saint-Gilles et de Bloomsbury, dont la condition déplorable a été si bien

retracée par M. Léon Faucher dans ses remarquables études sur l'Angleterre. Des plans généraux d'alignement ont été dressés et mis à exécution par degrés ; ici c'est une rue tortueuse que l'on redresse, là c'est un cul-de-sac où l'air n'avait pas d'issue que l'on ouvre. C'est une véritable cure orthopédique que l'on fait subir à la grande capitale.

Les quartiers pauvres du East-End n'avaient point d'endroit public de promenade ; le parc Victoria a été établi pour les paisibles ébats des familles d'ouvriers. La noblesse paraît vouloir favoriser à sa manière ces lieux de repos et de délassement, et dernièrement un journal rapportait avec complaisance que le dimanche précédent on avait vu stationner en dehors de la porte d'entrée du parc, trente voitures particulières, dont trois ornées de couronnes de comte, et que le vicomte Canning avait été remarqué parmi les visiteurs. En Angleterre, de pareilles choses ont leur importance.

A Manchester, on a ouvert une souscription qui a dépassé 750,000 francs pour la création d'un parc et d'une promenade destinés aux classes laborieuses.

A Liverpool, il vient de s'élever comme par enchantement un quartier nouveau, ou plutôt une ville nouvelle, Birkenhead. Toutes les constructions y ont été faites par une société par actions et suivant les principes hygiéniques. Il a fallu depuis peu ajouter de nouveaux bâtimens pour les classes ouvrières qui se sont parfaitement accommodées de leurs logemens, et qui émigrent en masse des anciens quartiers à Birkenhead.

Ce tableau des récens progrès des grandes villes n'est pourtant pas sans quelques ombres. La commission déléguée par M. le préfet de la Seine pour étudier le système des halles et marchés publics dans les principales villes de l'Europe a signalé avec un étonnement bien naturel l'existence d'un marché à bétail dans le quartier le plus populeux et le

plus resserré de la capitale. C'est l'ancien marché de Poissy avec son tumulte, sa malpropreté, et les accidens occasionnés par la circulation des troupeaux dans les rues les plus passagères. Il n'y a jusqu'à présent pas d'abattoirs communs situés hors de la ville et les bouchers abattent chez eux leurs animaux. Toutefois, les chemins de fer amènent une certaine quantité de bétail tué dans un rayon de 80 kilomètres autour de la capitale, et le mal est quelque peu atténué par là.

Indépendamment de ces restes d'une organisation à demi barbare, on est frappé à la vue des nombreux cimetières qui dépendent des églises et où des enterremens ont lieu continuellement. Cette coutume, ainsi que l'absence d'une constatation médicale régulière des décès, appelle un prompt remède.

IV.

Après avoir parlé des efforts particuliers tentés par des individus ou des associations, et de la bonne disposition des administrations municipales, il me reste à mentionner l'action du gouvernement et celle du parlement.

Le rapport de la commission de la salubrité des villes a été transformé en un projet de loi qui a été soumis au parlement. Ce bill, communément appelé *bill de lord Lincoln*, du nom du maître général des eaux et forêts sous l'ancien cabinet Peel (1), a pour objet de régler et d'organiser pour toutes les villes du royaume le triple service de l'assainissement des rues et habitations, de l'entretien des égouts et de la fourniture d'eau. Sur un sujet aussi complexe et aussi nouveau, les avis ont été différens et l'on a reconnu la nécessité de retoucher en grande partie le projet de loi. En ce

(1) Aujourd'hui ces fonctions sont remplies par lord Morpeth, connu par ses talens administratifs et ses vues libérales.

moment même un projet définitif est en voie de préparation, et il sera mis en discussion dans la prochaine session du parlement. Les retards éprouvés par ce projet de loi résultent en partie de ce qu'il tend à armer le gouvernement d'un pouvoir de contrôle assez étendu sur l'action des corporations municipales, innovation essentiellement antipathique aux franchises communales qu'une tradition séculaire a consacrées. Les promoteurs de la réforme sanitaire sont toutefois déterminés à obtenir en quelque sorte de force un système de centralisation qui, sans étouffer absolument l'énergie locale, comme c'est quelquefois le cas en France, établisse une autorité éclairée et désintéressée assez forte pour triompher de l'obstination qui retarde souvent les améliorations les plus nécessaires.

Il y a tout lieu d'espérer que le cabinet whig qui vient de se former, s'il se maintient, s'occupera particulièrement de la réforme hygiénique. Lord John Russell, dans sa récente adresse aux électeurs de la cité de Londres qu'il représente au parlement, et un autre membre du cabinet, l'honorable W. F. Cowper, dans sa circulaire aux électeurs de Hertford, ont expressément indiqué la réforme hygiénique comme faisant partie du nouveau programme ministériel. Plusieurs membres du ministère ont d'ailleurs pris une part assez active dans le mouvement préparatoire, notamment le jeune lord Ebrington, qui a poussé le zèle jusqu'à faire des *lectures* ou leçons publiques sur la salubrité des villes, à Plymouth, selon le programme de la *Health of towns association.*

Deux ans se sont écoulés depuis la promulgation de la loi appelée *the metropolitan buildings Act;* elle porte réglement des conditions à observer pour les bâtisses et constructions dans la capitale. Cet acte qui n'est, à vrai dire, qu'une édition corrigée et augmentée d'anciens actes sur la même matière, contient deux dispositions nouvelles très-importantes. La première fixe à 40 pieds (12 mètres) la largeur *minima*

des rues, et à 20 celle des ruelles (*alleys*). L'autre, c'est le § 53, ordonne l'évacuation, au 1er juillet 1846, des *cellars* ou logemens souterrains qui existent sous la plupart des maisons en Angleterre, et qui sont aussi obscurs que mal aérés. Les cuisines du palais des Tuileries, qui reçoivent le jour du fossé, donnent une idée bien exacte de cette particularité de construction. La loi a été exécutée, et plusieurs milliers de personnes ont été obligées de chercher un refuge dans les quartiers pauvres où les logemens ne sont ni plus salubles, ni surtout moins encombrés, de sorte que pour le moment du moins l'intention du législateur n'a pas été réalisée.

En somme, toutefois, quelles que soient les imperfections de détail et les retards partiels, la réforme sanitaire est commencée et elle est bien commencée. Les principes ont été préalablement formulés, et nous sommes précisément au moment où l'on entreprend leur application pratique. Les obstacles sont nombreux et puissans, mais il y a dans ce pays une énergie que la résistance ne fait que condenser et rendre plus élastique, et le meilleur gage du succès futur de la réforme sanitaire dans le Royaume-Uni, c'est que tout le monde la considère comme indispensable et infaillible. La cause est reconnue bonne et la faveur et l'attention publiques lui sont acquises incontestablement. C'est là le point le plus important peut-être. Dans les pays de liberté, l'opinion publique est le point stratégique dont la possession décide d'un coup de l'issue d'une campagne politique ou sociale.

Tableau des décès enregistres en 1841 *dans une série de grandes villes de l'Angleterre, et estimation du nombre des décès survenus dans les années* 1840, 1841 1842, *par suite de l'élévation du chiffre de la mortalité au-dessus de* 2,0 *sur* 100 *individus vivans* (d'après les documens officiels publiés en 1843 par le *Registrar general*. B.

NOMS DES VILLES.	Population en 1841.	Décès des deux sexes, en 1841.					Décès en 1840, 1841 et 1842.			
		Total des décès enregistrés.	Au-dessous de 5 ans d'âge.	Par phthisie.	Par fièvre et maladies épidémiques.	Par maladies autres.	Total des décès.	Proportion sur 100.	Nombre des décès, si la mortalité eût été de 2,0 sur 100.	Excédant des décès, par suite de la mortalité au-dessus de 2,0 sur 100.
Ashton et Oldham	173,964	4,282	2,049	921	773	2,588	13,941	2,7	10,438	3,503
Aston	50,978	1,113	527	198	178	737	3,424	2,2	3,056	368
Basford	59,634	1,163	513	186	228	760	3,957	2,2	3,578	379
Bath	69,232	1,728	598	302	276	1,150	5,300	2,6	4,154	1,146
Birmingham	138,187	3,673	1,776	700	683	2,290	11,019	2,7	8,291	2,728
Bolton	97,519	2,572	1,268	439	686	1,447	8,079	2,8	5,851	2,228
Bradford	132,164	3,041	1,543	541	625	1,875	9,540	2,4	7,930	1,610
Bristol	64,298	1,895	681	281	357	1,257	5,996	3,1	3,858	2,138
Bury	77,496	2,064	986	427	504	1,133	6,221	2,7	4,650	1,571
Carlisle	36,084	925	388	151	193	581	2,666	2,5	2,165	501
Chorlton	93,736	»	»	»	»	»	7,257	2,6	5,624	1,633
Clifton	66,233	1,519	641	197	328	994	4,768	2,4	3,974	794
Coventry	31,028	905	430	170	268	467	2,411	2,6	1,862	549
Derby	35,015	914	448	171	250	493	2,749	2,6	2,101	648
Dudley	86,028	2,296	1,395	215	656	1,425	6,650	2,6	5,162	1,488

Gateshead	38,474	989	440	135	190	664	2,914	2,5	2,325	589
Great-Boughton (Chester)	49,685	1,246	»	»	»	»	3,819	2,6	2,945	874
Halifax	109,175	2,202	917	382	309	1,511	6,828	2,1	6,551	277
Hull	41,130	1,206	515	164	236	806	3,690	3	2,468	1,222
Kidderminster	29,408	582	190	120	87	375	1,873	2,1	1,764	109
Leeds	168,667	4,361	2,042	688	892	2,781	13,463	2,7	10,120	3,343
Leicester	50,932	1,358	588	288	256	814	4,545	3	3,056	1,489
Liverpool	223,054	7,556	3,944	1,484	1,677	4,395	23,433	2,5	13,383	10,050
Manchester	192,408	5,821	2,788	978	1,163	3,685	18,461	3,2	11,544	6,917
Newcastle	71,850	2,104	1,019	328	480	1,296	5,787	2,7	4,311	1,476
Norwich	61,846	1,362	459	245	234	883	4,696	2,5	3,711	985
Nottingham	53,080	1,289	565	243	191	805	4,462	2,8	3,185	1,277
Portsmouth	53,036	1,211	»	»	»	»	3,503	2,2	3,182	321
Preston	77,189	2,026	981	344	512	1,170	6,713	2,9	4,681	2,082
Rochdale	60,577	1,447	641	299	269	849	4,761	2,6	3,635	1,126
Salford	70,228	1,971	1,031	228	434	1,314	5,946	2,8	4,214	1,732
Sheffield	85,076	2,231	1,109	395	436	1,400	6,823	2,7	5,105	1,718
Shrewsbury	»	520	145	113	68	339	1,665	2,6	1,292	373
Sunderland	56,226	1,512	736	205	224	1,088	4,382	2,6	3.374	1,008
Tynemouth	55,625	1,340	521	168	190	982	3,910	2,3	3,338	572
Walsall	34,274	832	468	114	223	495	2,672	2,6	2,056	616
Wigan	66,032	1,561	678	271	323	967	5,298	2,7	3,962	1,331
Wolverhampton, etc., Seisdon	80,722	2,153	1,189	304	558	1,291	6,689	2,8	4,843	1,846
York	47,779	1,089	324	180	102	748	3,381	2,4	2,867	514

REMARQUES

SUR

QUELQUES ÉTABLISSEMENS D'ALIÉNÉS

DE LA BELGIQUE, DE LA HOLLANDE ET DE L'ANGLETERRE,

PAR M. BRIERRE DE BOISMONT.

BELGIQUE.

Il y a dix-sept ans, je visitai les établissemens d'aliénés de l'Italie, et dans un mémoire qui fut favorablement accueilli, je signalai à l'attention publique les établissemens où avaient été méconnus les principes de l'humanité, malgré les réclamations énergiques de nos honorables confrères (1). Nos protestations n'ont pas été stériles, et l'un des hôpitaux qui avait le plus attiré nos reproches a fait place à un magnifique asile. Nous avons l'espérance que le souverain éclairé qui préside aux destinées du monde chrétien écoutera la voix des hommes compétens, et que le sort des aliénés à Rome cessera d'être aussi déplorable qu'il l'a été jusqu'à présent.

La société des sciences naturelles et médicales de Bruxelles avait mis au concours en 1834 cette question : Indiquer l'exposition, l'emplacement, la distribution, la direction matérielle, hygiénique et médicale, les plus convenables pour l'établissement d'un hospice d'aliénés. Ce sujet, qui rentrait

---

(1) Brierre de Boismont. *Des établissemens d'aliénés en Italie*, extrait du tome XLIII du *Journal complémentaire des Sciences médicales*, 1831.

dans mes études habituelles, fut l'occasion d'un mémoire qui obtint le prix (1). Je conçus dès-lors l'idée de faire un voyage en Belgique, mais je n'ai pu mettre mon projet à exécution que dans le cours de cette année. Cette excursion m'ayant permis d'examiner plusieurs des établissemens de la Hollande et de l'Angleterre, j'essaierai de reproduire dans cette notice les impressions qu'ils ont fait naître dans mon esprit.

Lorsqu'on parcourt la Belgique, on ne peut s'empêcher d'admirer la beauté des campagnes, la richesse et la magnificence des églises, des monumens, la grandeur et la propreté des établissemens de bienfaisance; mais la scène change quand on pénètre dans les asiles destinés aux aliénés. A peine étais-je arrivé à Bruxelles, que je m'informai du lieu où était situé l'hospice consacré à la folie. On me répondit qu'il n'existait point dans la capitale d'établissement semblable, que les malades étaient envoyés à Gheel par des moyens de transport appropriés. Je serais encore à connaître le lieu où on enferme les aliénés avant leur départ pour cette colonie, si un jour que je visitais le bel hôpital civil de Saint-Jean, qui vient d'être élevé en face du jardin botanique, je n'avais découvert du haut des terrasses un petit bâtiment avec deux cours de quelques mètres carrés, dont l'aspect me parut assez étrange pour que j'en demandasse la destination à la personne qui m'accompagnait. C'est, me dit-on, le local provisoire où l'on dépose les aliénés qui doivent être conduits à Gheel, mais il n'y a rien à voir.

Ce bâtiment est situé dans un des côtés de l'hôpital Saint-Jean. Il consiste en une façade à deux étages, séparés par un mur en deux portions, l'une pour les hommes et l'autre pour les femmes. Devant chaque partie du bâtiment se trouve une cour d'une vingtaine de pieds. Ce quartier, destiné à

(1) Brierre de Boismont. *Mémoire pour l'établissement d'un hospice d'aliénés*, extrait des *Annales d'hygiène publique*, tome XVI, 1836.

dix-huit ou vingt aliénés, est exposé aux regards des voisins et des convalescens de l'hôpital. Il contient quelques loges bien blanchies et proprement tenues, mais qui ont l'inconvénient d'être froides. Sa situation, sa petitesse, le rendent complétement impropre à sa destination; tout au plus pourrait-il servir aux furieux, aux maniaques agités, si on avait recours au traitement que j'ai fait connaître pour le traitement des formes aiguës de la folie, et qui n'exige qu'un séjour très court à l'hôpital, mais encore il exposerait les convalescens à des rechutes, par le manque complet de distractions et par la tristesse des environs.

Il est surprenant que le gouvernement belge, malgré les avis répétés de la presse, le mémoire de M. Ducpétiaux (1), mon travail, le rapport de M. Crommelinck (2), celui de la commission belge (3), n'ait encore rien fait pour les aliénés. Cependant ce pays compte des médecins du plus grand savoir, parmi lesquels mon ami le docteur Guislain mérite une mention spéciale. Partout le sort des aliénés s'est amélioré; la Belgique restera-t-elle seule à la remorque des autres nations!

On compte en Belgique trente établissemens publics pour les aliénés, et sept maisons de santé. Le nombre de ceux qui y sont renfermés s'élève à 2,774, savoir, 1,338 hommes et 1,436 femmes; mais ce chiffre est au-dessous de la vérité,

(1) Ducpetiaux. *De l'état des aliénés en Belgique et des moyens d'améliorer leur sort.* Bruxelles, 1832.

(2) Crommelinck. *Rapport sur les hospices d'aliénés de l'Angleterre, de la Belgique et de la France*, Courtrai, 1842. Il est à regretter que ce médecin belge ait cru devoir payer à la France le tribut d'injures par lequel tant de gens lui ont témoigné leur reconnaissance pour sa généreuse intervention.

(3) *Rapport de la commission chargée par le ministre de la justice de proposer un plan pour l'amélioration de la condition des aliénés en Belgique*, Bruxelles, 1842.

car d'après les relevés que nous avons faits des malades, ils se groupent dans les proportions suivantes :

Flandre occidentale.	471
Flandre orientale	723
Hainaut.	888
Province de Liége	1,299
Limbourg	583
Province d'Anvers	426
Brabant.	355
	4,745

La population actuelle du royaume étant de 3,849,449 habitans, la proportion serait de 1 aliéné pour 811 individus et une fraction. En 1832, M. Ducpétiaux, dans son *État des aliénés* (page 22), estimait la proportion à environ 1 sur 1,000. Ce chiffre est donc assez considérable pour qu'on se hâte de créer les asiles que réclame cette classe d'infortunés.

Deux établissemens appelaient surtout mon attention : l'hospice de Gand, dirigé par le docteur Guislain (1), et la colonie de Gheel. Ma première visite fut pour la science. Mon honorable confrère me conduisit à l'hospice des femmes, qui est à peu de distance de sa demeure. L'édifice n'a rien de remarquable ; il est situé au centre de la ville, enclavé dans les maisons voisines, et par conséquent dans des conditions qui n'ont pas permis de lui donner les développemens convenables, quoique M. Guislain partage mon opinion sur

(1) M. Guislain, médecin en chef des hospices de Gand, a publié d'importans ouvrages sur la folie : 1° *Traitement sur l'aliénation mentale et sur les hospices des aliénés*, Amsterdam, 1824, 2 vol.; 2° *Traité sur les phrénopathies*, Bruxelles 1833; 3° *Lettres médicales sur l'Italie avec quelques renseignemens sur la Suisse*, Gand, 1840. Plusieurs mémoires. C'est à lui qu'appartient de droit la place d'inspecteur général des établissemens d'aliénés de la Belgique.

les grands établissemens, et préfère ceux qui, plus restreints, permettent d'exercer une surveillance plus active.

La maison a été agrandie il y a quatre ans, par suite d'achats. Elle se compose de trois sections : la première, celle des pauvres dont l'entretien revient à 70 ou 72 centimes par jour ; la seconde, pour les femmes qui paient 3, 4 et 500 francs par an, et la troisième pour les pensionnaires qui paient depuis 800 jusqu'à 2,000 francs. Le nombre des pensionnaires est de 40. Le chiffre total des malades était d'environ 230.

Dans le classement, M. Guislain a eu plus d'égard à la tranquillité et à la turbulence qu'à une division méthodique ; l'insuffisance du local ne lui permettait guère de faire autrement. Nous dirons cependant que nous ne partageons point les idées systématiques de ceux qui veulent faire des catégories de chaque genre d'aliénation. Ainsi n'avons-nous qu'à nous louer de mettre les suicides avec les autres monomanes, et nous pouvons affirmer que les paralytiques se trouvent très bien de leur mélange avec les autres malades tranquilles ; ils restent plus long-temps propres, calmes, et vivent bien au-delà du terme qu'on leur avait assigné. M. Guislain ne réunit point les mélancoliques, parce qu'il a fait la remarque pratique qu'elles s'attristaient les unes les autres. Quant à sa manière de les traiter, il nous a dit qu'il les faisait coucher pendant la première partie de leur affection, les soignant comme de véritables malades ; puis, lorsque la période d'acuité est passée, il les fait travailler, les exhorte et les encourage.

La première section, celle des pauvres, consiste en dortoirs, infirmeries et cellules. Les dortoirs contiennent six, sept, huit lits. Ceux-ci sont en fer plein, couleur bois de chêne, garnis de bons matelas et très propres ; en hiver, on met deux couvertures de laine. L'aspect des dortoirs et des infirmeries est excessivement satisfaisant ; on n'y sent aucune

odeur. Il reste encore d'anciennes cellules étroites, ne contenant que le lit, et éclairées à leur entrée par une grille en bois ; avec le temps, elles seront remplacées par des dortoirs.

La lingerie et les ateliers sont bien tenus ; j'ai vu avec plaisir, dans ces derniers, un bon nombre de malades qui travaillaient à la dentelle ; plusieurs de ces femmes avaient fabriqué des pièces d'une exécution remarquable et d'une blancheur qu'on ne trouve pas toujours chez les ouvrières de profession. Dans le vestiaire, les habillemens étaient bien confectionnés, et présentaient le moins possible les insignes de l'uniforme.

Au rez-de-chaussée, il y avait cinq ou six cellules neuves, planchéiées, avec un lit fixé au plancher et une pierre percée d'un trou pour servir de lieux d'aisances. Devant la loge existait un petit espace qui permettait à l'aliéné de faire un peu d'exercice. Ces constructions sont bonnes, faute de mieux, mais elles ne remplissent point les conditions voulues.

Les cours sont étroites et insuffisantes pour le nombre et l'exercice. Je sais bien que les femmes sont sédentaires et qu'elles se promènent beaucoup moins que les hommes, mais cette considération n'atténue que bien légèrement la petitesse des cours. Les furieuses, quoique renfermées dans une cour au rez-de-chaussée, faisaient un bruit que les autres malades entendaient très distinctement.

La deuxième section, dite des petites pensionnaires, est bien tenue ; les chambres sont à plusieurs lits, entourés de rideaux bleus à carreaux. On sent la différence de bien-être, mais il est à craindre que le contact qui existe entre ces deux divisions n'exerce une fâcheuse influence sur le moral des pauvres. Les remarques que j'ai faites sur ce sujet m'ont donné la conviction qu'il y avait de graves inconvéniens à réunir sous le même toit des gens qui paient et des malades qui ne paient pas ; les contrastes sont trop faciles à saisir, et les préférences inévitables. Si, par mesure d'économie,

on est forcé d'avoir recours à ce système, il faudrait que les deux bâtimens fussent disposés de telle sorte, qu'ils n'eussent aucune communication et que leurs entrées fussent différentes. Ce sont les mêmes motifs qui me font dire que dans les établissemens où il y a des degrés divers de pension, l'emménagement des malades devrait avoir pour base la distribution du collège Rollin, qui a trois bâtimens distincts pour les pensionnaires, petits, moyens et grands.

La troisième division, consacrée aux dames qui paient une pension plus élevée, ne renferme que des chambres à un ou deux lits. Ces chambres sont fort convenables, bien meublées, et peuvent soutenir la comparaison avec celles de nos établissemens où l'on paie 2 et 300 francs par mois. Les rideaux des lits sont blancs, et fixés au plafond par une couronne; les meubles sont en acajou. Il y a un salon de réunion avec un piano. Le jardin est petit, mais gai et bien planté.

Les malades pauvres mangent cinq fois de la viande par semaine. D'après les relevés de la maison, sur 1,015 entrées il y a eu 571 guérisons. Le service est fait par les sœurs de la charité.

On ne peut ranger l'hospice des aliénés de Gand parmi ces bâtimens modèles que nous avons admirés en France, en Angleterre, en Allemagne et en Italie. Beaucoup trop resserré, entouré d'habitations, exposé à tous les bruits de la ville, sans perspective, n'ayant que des divisions incomplètes, triste dans plusieurs endroits, il n'offre aucune des conditions que présentent les nouveaux asiles. Mais tout en reconnaissant ces inconvéniens, nous pensons qu'ils sont beaucoup atténués par l'habileté du médecin qui dirige cet hospice. Il y a long-temps que nous écrivions dans notre mémoire sur les établissemens d'aliénés : *Tant vaut l'homme, tant vaut la maison.*

Hospice des hommes aliénés à Gand. — Si la division

des femmes, quoique tenue fort convenablement, est loin de répondre aux besoins de l'époque, celle des hommes, qu'on ne se soucie guère de montrer aux médecins, exige le plus promptement possible une réforme complète. Situé au centre de la ville, cet ancien cloître des Alexiens est une véritable prison dans laquelle on ne cesse de monter et de descendre. On y compte environ 150 individus dont beaucoup sont couchés dans des souterrains froids et humides. Les maniaques furieux et agités sont enfermés dans des cabanons à claire-voie, exposés au froid, à l'humidité, et aux impressions les plus pénibles.

Parmi les admissions, la moitié au moins présente le caractère maniaque, tandis que sur la population générale, la manie ne s'offre que dans la proportion de 1 sur 5.

La ville de Gand, dont les revenus sont considérables, et qui a pu construire une salle de spectacle et un casino magnifiques, devrait bien songer à loger un peu mieux ses aliénés. Il y a plus que de l'incurie à parquer ainsi de pauvres malheureux, lorsque partout autour de soi on voit la raison se réveiller chez un grand nombre d'entre eux, dès qu'ils peuvent se livrer à des occupations mécaniques, à des travaux champêtres, respirer un air plus pur, et se reposer dans des dortoirs bien aérés. Il est impossible que les justes réclamations de M. Guislain ne soient pas accueillies.

Gheel (1). — D'après l'état actuel des établissemens d'aliénés en Belgique, le seul endroit qu'il importe au médecin de visiter, est Gheel et les hameaux qui en dépendent. La Campine dans laquelle se trouve cette petite ville commence au sortir de Lierre. L'aspect de la campagne donne de

(1) Pour aller à Gheel, on prend à Bruxelles le premier ou le second convoi qui va à Anvers, mais il ne faut retenir sa place que jusqu'à la station de Düffel. Là on trouve une voiture qui vous conduit à Lierre, et de cette ville on se rend à Gheel.

suite la clef du choix de la localité. On ne tarde pas, en effet, à s'apercevoir que les moissons n'ont plus la même vigueur, la même force et la même abondance que dans les autres parties de la Belgique. A quelques milles de distance, on entre dans la région des bruyères, à laquelle succèdent de longues zones de petits sapins, qui sont elles-mêmes remplacées par des sapins dans toute leur force. La végétation disparaît brusquement pour faire place à des landes arides, et sur lesquelles la vue plane dans toutes les directions. En approchant d'Herenthals, autrefois la capitale de la Campine, la végétation commence à reprendre de la vigueur, et jusqu'à Gheel, on est frappé des efforts victorieux de l'art contre la nature. Mais c'est surtout aux approches de Gheel qu'elle se montre plus abondante : les champs sont couverts de riches moissons ; j'y ai vu des plants de colza presque aussi beaux que dans le département du Nord. Cet aperçu sur le territoire de Gheel est indispensable pour comprendre ce qui existait autrefois et ce qui a lieu maintenant. Lorsque d'immenses plaines de bruyères occupaient la Campine, l'isolement était d'autant plus complet, que les routes n'étaient point percées ; la surveillance était facile, et la fuite presque impossible faute de sentiers, et à cause des obstacles qu'offrait le terrain. Les défrichemens se sont rapidement succédés, et l'isolement a presque complétement cessé. Les progrès ne s'arrêteront pas là, et l'on peut hardiment prédire que lorsque la nouvelle voie de fer sera exécutée, les terrains incultes disparaîtront complétement. Cette époque est peut-être même beaucoup plus rapprochée qu'on ne le croit, car dernièrement on proposait de transporter dans les bruyères de la Campine les malheureux que l'industrie linière ne peut plus nourrir, et qui formeraient ainsi des centres de colonies. Il y aurait un curieux rapprochement à faire entre le sort de ces pauvres aliénés qui ont contribué à défricher les solitudes de la Campine, et celui des sauvages américains qui ont

complétement disparu devant les pionniers de la civilisation.

En entrant dans Gheel, qu'on a je ne sais trop pourquoi qualifié de village, puisque sa population s'élève à sept ou huit mille âmes, et dont les deux églises feraient l'orgueil de plus d'une grande ville, je ne pus m'empêcher de comparer la description qu'en a donnée il y a vingt-quatre ans M. Esquirol (1) lorsqu'il la visita avec M. Voisin, avec le spectacle que j'avais sous les yeux. Au lieu de huttes enfumées, mal tenues, de bouges infects, je voyais des maisons propres, bien aérées, auxquelles on arrivait par un bon pavé, bâties dans des rues larges, bien ventilées et presque tirées au cordeau. Une place carrée, très grande, bien ombragée, bordée de maisons, indiquait l'avenue conduisant à l'église principale, dont l'architecture et les richesses intérieures étaient dignes de remarque.

Mais ce qui fixa mon attention, éveilla ma curiosité au plus haut degré, dès mon entrée dans la ville, ce fut l'aspect de ces physionomies dont les traits sont si bien gravés dans la mémoire des médecins spécialistes. Sur le seuil des portes, dans les rues, mêlés aux habitans, j'avais reconnu ces individus aux yeux mobiles, égarés, fixes, tristes, hébêtés, qui appartiennent aux différentes catégories de la folie. Proprement vêtus, partie intégrante de la population, objets d'intérêt, de pitié, passant inoffensifs au milieu des enfans qui ne les regardaient même pas, je ne pouvais détacher ma vue de ces étranges habitans.

Mon premier soin fut de demander le médecin ; il s'appelle M. Vanvitsen. Cet honorable confrère me donna les renseignemens nécessaires. J'appris de lui que les aliénés avaient été mis sous la direction de quatre médecins auxquels on donnait environ 300 francs d'appointement ; mais il me fit obser-

(1) Esquirol. *Des maladies mentales*. Paris, 1838, tome II, page 707. Notice sur le village de Gheel.

ver qu'il ne s'agissait que des maladies incidentes, et encore manquait-on d'infirmerie. Le traitement de l'aliénation était complétement nul. Il n'y avait point de bains, et le traitement moral ne pouvait être mis en usage chez des malades qui étaient disséminés sur une étendue de plus d'une lieue. J'ajouterai que les honoraires sont indignes de médecins; il est impossible qu'une rétribution aussi minime puisse subvenir à leurs besoins, et il est tout naturel qu'ils s'occupent exclusivement de clientèle (1).

Le point principal que je me proposais dans cette visite était de constater la situation matérielle des aliénés, l'influence que la liberté avait sur eux, les limites dans lesquelles elle pouvait s'exercer, le but de cette institution et son avenir.

L'inspecteur de Bruxelles, M. Vermuth, le plus considérable des agens (2), auquel j'exposai les motifs de mon voyage, s'empressa de se mettre à ma disposition avec toute la bienveillance possible ; je lui en adresse ici tous mes remercîmens. Il me fit observer que les différentes provinces envoyaient leurs aliénés à Gheel, et que chacune de ces divisions était sous l'administration d'un préposé spécial. D'après ses calculs, le nombre total des malades répartis dans les villages et hameaux était d'environ 800.

---

(1) La commune est partagée en quatre sections, contenant un nombre à-peu-près égal d'insensés. A chaque section est attaché un médecin différent, chargé d'un certain nombre de malades des différentes catégories. Le traitement de chaque médecin est de 250 fr. par an. Il est tenu de visiter au moins une fois par semaine les aliénés de sa section, et de donner les soins aux malades et aux aliénés en traitement et reconnus curables, aussi souvent que leur position l'exige. Les quatre médecins réunis forment une commission sanitaire sous la présidence du bourgmestre ou de ses délégués, elle s'assemble tous les trois mois.

(2) Les villes de Bruxelles, de Namur, de Louvain, de Tirlemont et de Malines ont seules des délégués ; les aliénés des autres localités sont confiés au patronage de l'administration générale.

Sur un relevé fait au 1er octobre 1841, j'ai trouvé que la population totale des aliénés s'élevait à 730, savoir : 360 hommes et 370 femmes. Sur ce nombre, étaient entretenus :

Par les hospices de	Bruxelles	327
	Louvain	30
	Malines	20
	Lierre	14
	Hasselt	7
	Turnhout	13
	Breda	4
	Tirlemont	17
	Diest	4
	Namur	10
	différentes communes	152
Par les hospices et les bureaux de bienfaisance		406
Par les familles		124
		730

Au mois de juin 1846, le nombre des aliénés de la province de Bruxelles était de 378, savoir, 159 hommes et 216 femmes, 3 non déterminés.

Le chiffre de la pension offre de grandes variations : tandis que des malades paient 624 francs, d'autres ne donnent que 24 francs ! La taxe ordinaire est de 170 à 200 francs ; les pensions extraordinaires sont de 200 à 400 francs. La totalité des pensions peut s'élever, année moyenne, à 135,000 francs, ce qui donne une moyenne de 185 francs par personne, ou environ 50 centimes par journée d'entretien. Ce prix est de beaucoup inférieur à celui de nos hospices de Paris, mais il n'y a pas d'état-major, de bureaucrates, d'édifices à payer. La pension réglée par 'administration est de 170 à 200 francs par an ; les furieux, les épileptiques et les

malpropres, paient 200 francs; quelques malades, en petit nombre, il est vrai, paient 15 et 1800 francs; ceux-ci ont un domestique; ils logent chez les bourgeois aisés; ils sont abondamment nourris, bien soignés et défrayés de tout.

Le chiffre total des malades qui avaient succombé dans le cours de l'année dernière était de 30. Sur les 43 malades envoyés pendant le semestre qui venait de s'écouler, il n'y avait point eu de mort, ce qui indique que la plupart étaient chroniques ou incurables.

En 1839, au commencement de l'année, il y avait :

		Hommes.	Femmes.				
		343	317	= 660			
Étaient entrés pendant l'année		50	44	= 94			
					H.	F.	
Étaient sortis dans l'année	Guéris				16	14	
	Retirés				7	5	
	Évadés				4	2	
	Décédés				17	17	
					44	38	= 82
Restaient dans l'établissement							12
							94

Au moment où je me disposais à suivre l'inspecteur pour commencer notre visite, je vis sortir une procession de l'église. Je m'approchai pour jouir du coup d'œil, car elle était fort nombreuse; mais à peine avais-je fait quelques pas, que je fus frappé d'un cliquetis particulier, bien connu de ceux qui ont fréquenté les bagnes. Il était produit par les fers de plusieurs aliénés, dont les uns étaient enchaînés comme les galériens, au-dessus de la cheville, et dont les autres portaient un cercle de fer autour de la ceinture, sur les parties latérales duquel deux petites chaînettes terminées par un anneau empêchaient les mouvemens trop étendus des

bras. J'appris que ceux qui étaient l'objet de ces mesures avaient cherché à s'évader ou étaient réputés dangereux. J'en ai compté cinq à six, mais le nombre en est plus considérable. Un de ces malheureux, dont les violences avaient exigé cette mesure de sûreté, avait un double anneau au-dessus des chevilles, uni par une chaîne : dans cet état, il faisait de longues excursions et n'en paraissait pas fatigué ; mais chez quelques-uns, les fers avaient déterminé des excoriations et des ulcérations. Les mesures coërcitives ne se bornent pas à ce moyen : il y a dans plusieurs maisons, et surtout dans celles qui sont à l'extrémité du rayon, des anneaux scellés au mur, auxquels on les attache quand ils sont trop agités ou trop turbulens.

Parmi les personnes qui suivaient la procession, se trouvait un nombre assez considérable d'insensés, hommes et femmes, dont les mouvemens, les regards, les gestes souvent désordonnés, n'attiraient aucunement l'attention.

Mon arrivée imprévue me mettait à même d'observer ce qui était, et d'éviter par conséquent une millième répétition des villages de la Crimée. C'est malheureusement un fait qu'il faut signaler, lorsqu'un homme connu se propose de visiter un établissement quelconque, il y a cent à parier contre un que si on est prévenu de son arrivée, on arrangera les choses en conséquence. Nous commençâmes notre tournée, en entrant au hasard dans les maisons qui se présentaient à nous, dans celles que j'indiquais ; par conséquent, je n'avais point à craindre de mise en scène. La manière dont nous étions généralement reçus était la meilleure garantie du bon caractère des habitans et des excellens rapports qui existaient entre eux et l'inspecteur. Au ton dont il s'entretenait avec les aliénés, je m'aperçus qu'il avait adopté le système de ne jamais les contrarier, de tourner toujours les difficultés. Quand il était serré de trop près, il avait recours aux autorités supérieures, réelles ou imaginaires ; il disait

alors aux aliénés de l'air le plus naturel du monde : Il faut écrire au procureur du roi, je n'ai pas ce pouvoir, cela n'est pas dans mes attributions.

Nous pénétrâmes successivement dans une vingtaine de maisons, prises indistinctement. Elles étaient propres, semblables à celles de nos paysans pour l'ameublement, et sans avoir un air d'aisance, on y trouvait le nécessaire; quelques-unes avaient un aspect de gêne. Partout les choses étaient en état. Les hommes étaient généralement habillés en drap bleu ; les femmes avaient des camisoles à fond bleu rayé de blanc, et des jupons en toile (1). Les chemises, les bas, les souliers étaient de bonne qualité, le linge propre et bien tenu.

Les chambres des aliénés sont petites, blanchies à la chaux, carrelées, sans odeur; elles sont tenues comme les chambres des habitans de la maison. Il y a une table et une chaise. Le lit est en bois grossier, assez semblable à une auge, garni d'une paillasse, d'un matelas, de bons draps de toile, d'un oreiller, d'un traversin et d'une couverture de chanvre, de coton ou de laine; en hiver, on ajoute un coussin pour les pieds.

Les gâteux couchent sur la paille, ou plutôt sur une espèce de matelas en paille, mais on ne les met point dans des boîtes. Les chambres sont au rez-de-chaussée. Le plus ordinairement il n'y a qu'un fou dans chaque maison; on en trouve cependant quelquefois deux et même trois; les cas où il y en a quatre sont beaucoup plus rares.

Les repas ont lieu aux heures où les habitans de la maison font les leurs; les alimens sont les mêmes, mais en quantité suffisante; la boisson est la bière.

L'aliéné habite seul sa chambre. Nous avons vu des mai-

(1) Les aliénés de Bruxelles sont les seuls qui portent des vêtemens uniformes et de couleur bleue.

sons où les malades couchaient avec les enfans ou les maîtres.

Les paysans qui reçoivent ces étranges pensionnaires considèrent ce placement comme une faveur, et mettent de l'empressement à la solliciter. On les retire quand ils ne remplissent pas convenablement les devoirs qui leur sont imposés. Ce retrait est pour eux une peine en quelque sorte déshonorante, aussi est-elle rarement infligée. On est de temps en temps dans la nécessité de changer les aliénés de maison, quand ils sont méchans, turbulens, et on a soin de leur représenter ce changement comme une punition.

Il est impossible que dans une population aussi nombreuse, et composée de pareils élémens, il n'y ait pas des malades turbulens, méchans, qui menacent de frapper ou frappent même. L'absence de tout bâtiment spécial a dû faire recourir à des mesures qui ne sont plus en harmonie avec le traitement adopté dans le monde civilisé; l'intérêt des habitans leur en ferait une loi, et il faut avouer que jusqu'à un certain point, ces mesures étaient forcées. Les chaînes, brisées en tant d'endroits, n'ont donc pas complétement disparu à Gheel, mais le nombre des insensés qui portent ces tristes insignes ne dépasse pas vingt, et est souvent au-dessous. Dans plusieurs maisons, nous avons trouvé de gros anneaux et de fortes chaînes scellées aux murs, qui servent à attacher les aliénés furieux ou méchans. Nous aurions pu faire de la philanthropie à froid sur ce triste sujet, et pousser quelques lamentations bien modulées qui auraient eu du retentissement; nous nous contenterons de faire observer que si ces moyens ne sont employés que dans les cas de nécessité et avec beaucoup de douceur, ils n'en constituent pas moins une mesure inhumaine, d'un aspect douloureux, et à laquelle peuvent facilement suppléer quelques précautions que je vais bientôt indiquer.

En parcourant Gheel, je n'ai entendu aucun cri, et pendant le silence de la nuit, que l'excessive chaleur m'a forcé

de passer à la croisée, nul bruit n'est arrivé jusqu'à mes oreilles.

La physionomie des aliénés que nous rencontrions dans les maisons était celle de gens qui sont chez eux : ils allaient, venaient, sans rien faire d'anormal, sauf quelques exceptions. Plusieurs s'occupaient des travaux domestiques ; quelques femmes faisaient la cuisine. On avait essayé de donner une légère rétribution à ceux qui s'occupaient, et la proportion en est peu considérable, mais on remarqua bientôt qu'ils dépensaient leurs économies à l'estaminet. La personne qui nous donnait des renseignemens nous dit que la plupart ne faisaient rien. Voici cependant une note de la commission belge, qui semblerait contredire cette assertion.

Au 1er octobre 1840, on comptait :

	Hommes.	Femmes.	Totaux.
Occupés à divers métiers . .	24	16	40
aux travaux agricoles.	69	47	116
aux travaux du ménage.	72	144	216
Inaptes au travail.	58	55	113
Refusant de travailler. . . .	101	95	196
Totaux. . . .	324	357	681

Les 49 aliénés restant, 36 hommes et 13 femmes, étaient enfermés dans des loges ou portaient des entraves qui les mettaient hors d'état de travailler. En admettant l'exactitude de ce relevé, un peu moins de la moitié des aliénés ne se livrerait point au travail.

Les gâteux furent l'objet d'une attention spéciale ; j'en trouvai plusieurs assis et fixés sur une chaise percée avec un vase au-dessous. Un jeune idiot de dix-sept ans, aveugle, excessivement malpropre, laissant aller tout sous lui, n'exhalait aucune odeur. La femme qui en prenait soin le lavait jusqu'à trois et quatre fois par jour. Dans plusieurs endroits, je

trouvai des malades agités ou déchirant leurs vêtemens avec la camisole de force. M. Vermuth me dit qu'il était en train de faire fabriquer des manchettes en toile, rembourrées, pour prévenir les meurtrissures et les mortifications assez communes chez les malheureux auxquels on est obligé de mettre les fers.

Pendant ma visite, je vis plusieurs mélancoliques au lit; ou me dit qu'ils ne voulaient pas se lever. C'est sans contredit le moyen d'éterniser leur maladie. A cette occasion, je demandai à l'inspecteur s'il constatait quelquefois des suicides; il me répondit que depuis neuf ans qu'il habitait la commune en qualité de préposé, il n'en avait observé que deux par étranglement, sur un chiffre qui dépasse 350 (province de Bruxelles). Quelques individus refusent de temps en temps la nourriture; on se sert alors d'un instrument qui écarte les dents, et à l'aide de cette machine, on réussit quelquefois à vaincre leur obstination.

Le contact journalier d'un aussi grand nombre de fous avec les habitans avait-il une influence appréciable sur leur caractère, leurs habitudes, sur leurs facultés intellectuelles et affectives? Telle fut la question que j'adressai avec toute la sollicitude qu'elle comportait à M. Vermuth, au médecin, ainsi qu'à plusieurs personnes éclairées de la ville. Ces messieurs me répondirent qu'aucun effet de ce genre n'avait été noté. L'aliénation était rare parmi les habitans; quand elle avait été observée, on avait remarqué qu'elle était produite par les causes ordinaires de cette maladie, dont les plus communes avaient été l'amour chez les jeunes filles, et l'ivrognerie chez les hommes. Le chiffre des aliénés de la commune était de 11, savoir, 4 hommes et 7 femmes, ce qui, en portant la population à 7,000 habitans environ, donne un chiffre supérieur aux évaluations de la France et de l'Angleterre, puisqu'il y aurait dans ce cas 1 aliéné sur 636 habitans et une fraction, et 1 sur 727 et une fraction, si le nombre des

habitans était de 8,000. On peut donc dire que ce contact n'est pas sans influence sur la production de la folie.

Je dus m'enquérir si la liberté dont jouissent les deux sexes n'amenait pas des naissances illégitimes. M. Vermuth me répondit qu'il n'en connaissait qu'un cas, et que toujours la folle avait soutenu qu'elle était devenue grosse des œuvres d'un ouvrier étranger qui travaillait au canal. Lors du passage des troupes, il y a quelques années, deux aliénées furent trouvées enceintes. Ceci s'explique jusqu'à un certain point par les habitudes paisibles, les mœurs honnêtes et les principes religieux de la race flamande. On ne peut disconvenir que les passions primordiales de l'homme soient les mêmes partout, mais il faut aussi reconnaître qu'on leur oppose avec succès des freins, parmi lesquels le sentiment religieux n'est pas un des moins puissans. Ajoutons d'ailleurs que les paysans regardent comme une faveur d'avoir ces malades chez eux, tandis qu'ils se croient mal notés, peut-être même déshonorés, lorsqu'on les leur retire.

Mais si la liberté ne paraît point favoriser le libertinage, il n'en est pas de même des évasions ; j'ai déjà fait observer que les fuites étaient fréquentes, et j'en ai indiqué la principale cause. On lit assez souvent sur le registre de l'administration le mot *évadé ;* d'après ce que j'ai su, ces fugitifs sont souvent repris et ramenés dans la commune. On sait que dans ce cas on leur met les fers aux pieds ; il serait beaucoup plus humain de les renvoyer, ou de les enfermer quelques jours dans un bâtiment séparé.

Les aliénations mentales que j'ai eu l'occasion d'observer ne m'ont point paru avoir de cachet particulier ; l'amour, l'orgueil, l'ivrognerie, en forment la base. Quelques femmes avaient des symptômes d'érotomanie ; une, entre autres, demandait avec instance qu'on lui fît venir M. Thiers, parce que lui seul pouvait la préserver des poursuites de ceux qui la prenaient malgré elle ; une dame hollandaise se parait

d'une manière ridicule pour aller chercher son bon ami.

Le plus grand nombre de ces aliénés appartenait à la nation belge, mais j'y ai vu un certain nombre de Hollandais, un Anglais et un Français.

Les aliénés, à leur arrivée à Gheel, sont conduits à la maison communale, où leurs nourrisseurs viennent les chercher. Autrefois, tous ceux qui arrivaient étaient soumis à des cérémonies religieuses qui ont été décrites par Esquirol ; sept ou huit seulement réclament chaque année les prières de sainte Dymphna (1). L'église de Saint-Amans, qui renferme les reliques de la sainte, et sous la protection de laquelle sont placés les aliénés, remonte à une époque reculée.

---

(1) Vers la fin du VIe siècle, si l'on en croit la légende, la fille d'un roi d'Irlande se réfugia dans les environs de Gheel, en compagnie d'un saint anachorète, par qui elle avait été convertie à la foi catholique. Elle voulait se soustraire aux persécutions de son père, qui en était devenu éperdument amoureux. Celui ci ayant découvert sa retraite, voulut la contraindre à renier sa foi et la faire consentir à devenir sa femme.

Dymphna (c'est le nom de la jeune fille) résista avec courage, et son père furieux lui trancha la tête de sa propre main, ainsi qu'à son compagnon. Les témoins de cet acte barbare étaient nombreux. Parmi eux se trouvaient quelques insensés qui recouvrèrent tout-à-coup la raison, sans doute par l'impression que leur causa cet affreux spectacle. On cria miracle ! et Dymphna, vierge et martyre, fut déclarée patrone des fous. De toutes parts on amena des insensés dont on espérait obtenir la guérison par l'intercession de sainte Dymphna.

« Longtems après, dit Gazet (*Hist. ecclés. des Pays-Bas*, 1614), le clergé « avec le peuple qui auoyent apprins par traditions, que les corps de ces deux « mertyrs auoyent esté jadis enseuelis en quelque lieu circonvoisin, en feirent « grande recherche, longue espace de temps, et finalement les trouvèrent en « deux cercueils de pierre plus blancs que neige, combien qu'en ce pays-là « ne se trouvâst que pierres noires, par où ils entendirent que c'estoit une « œuvre faicte par le ministère des anges qui auoyent voulu signifier la chasteté et candeur de ces martyrs, lesquels sont honorez en l'église collégiale « de Gèl au diocèse de Bois-le-Duc le 15 de may. » Les pierres dont il est question ici sont renfermées dans une châsse que l'on voit dans l'église de Saint-Amans à Gheel. Moreau (de Tours), *Ann. médico-psychol.*, tome v, pag. 89, *Lettres médicales sur la colonie de Gheel.*

On y voit sa statue à l'entrée du chœur, à droite en entrant; elle est très ornée. Derrière le chœur, dans une chapelle fermée par une grille en bois, on aperçoit plusieurs bas-reliefs en bois, représentant les principales actions de la vie de sainte Dymphna; sur le bas-relief, à droite, on découvre un pauvre maniaque assis; les fers des pieds sont enlevés et placés à côté de lui, mais il a encore les menottes aux mains. Près de lui se trouve une femme, de la tête de laquelle un exorciste fait sortir un démon. Ce bas-relief en bois, peint, doré, contient donc les deux principales formes de la folie, la manie et la monomanie, et la nature de celle-ci est en rapport avec les idées du temps, puisqu'elle est un exemple de démonomanie. Son antiquité nous paraît remonter du xv[e] au xvi[e] siècle.

L'église Saint-Amans acquit une grande célébrité par la délivrance des possédés, c'est là le commencement de la colonisation des aliénés dans cette commune.

La cérémonie consistait à faire une neuvaine. Pendant les neuf jours le malade était placé dans une maison adossée à l'église; on l'enfermait seul ou avec d'autres compagnons d'infortune dans une chambre et sous la surveillance de deux vieilles femmes. Un prêtre venait tous les jours dire la messe et lire des prières. Les fous tranquilles, assistés d'enfans, de dévots, faisaient pendant les neuf jours, trois fois en dehors et trois fois en dedans, le tour de l'église. Lorsque les malades étaient derrière le chevet de l'église, où repose la caisse qui contient les pierres du cerceuil de la sainte, ils s'agenouillaient et se traînaient sous cette caisse trois fois, c'est-à-dire à chaque tour qu'ils faisaient dans l'intérieur. Si l'aliéné était furieux, on payait un pauvre du pays et des enfans qui faisaient les processions pour lui. Pendant que l'aliéné faisait les trois processions, ses parens étaient dans l'intérieur et priaient la sainte afin d'obtenir la délivrance du malade. Le neuvième jour on disait la messe, on exorcisait l'aliéné, quelquefois même on recommençait une se-

conde neuvaine. Peu d'individus y ont aujourd'hui recours.

Il est curieux d'apprendre que pendant de longues années et à une époque encore fort rapprochée, puisqu'elle date de 1818, les mêmes cérémonies avaient lieu en France dans le village de Bonnet (département de la Meuse), peut-être même continuent-elles encore? Nous donnons ici l'extrait de la notice de M. de Haldat, aujourd'hui doyen des médecins de Nancy (1).

« .... D'après les documens que j'ai recueillis, le traitement suivi de nos jours remonte à une époque très éloignée. Il s'est conservé par tradition; et d'ailleurs il est si simple, qu'il est peu susceptible de s'altérer; il est uniforme pour tous les aliénés et pour toutes les espèces d'aliénation. Il serait en effet bien difficile, à un ecclésiastique étranger à la science, de les distinguer. La tradition paraît d'ailleurs avoir consacré parmi le peuple l'usage d'en éloigner les malheureux affectés d'idiotisme, espèce d'aliénation que l'on sait être incurable.

Le traitement, sous la dénomination de neuvaine, s'exécute dans l'espace de neuf jours. C'est à l'église qu'on reçoit les aliénés. On les y place dans une loge assez vaste, qui occupe un des angles les plus éloignés du sanctuaire. Ils y sont confiés à des gardiens chargés de les surveiller et de pourvoir à leurs besoins. Ces gardiens doivent employer tous les moyens qui sont en leur pouvoir pour gagner la confiance de ces malades, et leur inspirer de la crainte, sans que jamais il leur soit permis d'exercer envers eux aucune de ces violences révoltantes ordonnées autrefois dans quelques hospices, et considérées comme très efficaces pour réprimer la fureur qui les domine. Leur régime alimentaire se compose de pain, de lait, de fromage blanc ou de lait caillé, et leur boisson d'eau et de petit lait. — Le traitement de

(1) *Journal général de médecine,* Paris, 1818.

neuvaine est partagé en trois périodes de trois jours chacune, pendant lesquelles, séparés de leurs familles, ils doivent interrompre toute espèce de communication avec les membres qui les composent. Ainsi éloignés des personnes et des choses avec lesquelles ils ont eu des relations habituelles, ils se trouvent dans une situation tout-à-fait nouvelle, imposante, et propre à changer l'ordre vicieux de leurs pensées et de leurs affections.

Dès le matin du premier jour, les personnes pieuses du village et les enfans, dans une situation d'esprit différente de celle dans laquelle ils sont ordinairement envers les aliénés, étant réunis, on conduit le malade, sous la surveillance de ses gardiens et processionnellement, à une fontaine, d'où coule une eau fraîche et vive, qui se trouve à un quart de lieue du village. Cette fontaine est consacrée au patron invoqué pour la démence. L'aliéné doit faire cette excursion les pieds nus et la tête découverte. On lui entrave les mains, si la fureur est violente ou dangereuse, et les gardiens l'obligent à marcher et à se conformer, autant que possible, à l'ordre suivi par les assistans.

« Arrivés à la fontaine, située dans un village riant et ombragé, on lui verse sur la tête, rasée dès la veille, une quantité d'eau qui varie selon le besoin, et dont on réitère l'affusion, selon qu'il se montre plus ou moins exalté.

« Cela fait, on reconduit l'aliéné au village, dans le même ordre qu'on a suivi en venant, et, après avoir fait le tour de l'église, on l'y introduit pour assister, sous la surveillance de ses gardiens, à la messe qui se célèbre pour lui. Après quelques cérémonies religieuses, on le remet dans sa loge, d'où on ne le tire que vers le soir pour réitérer la procession à la fontaine et les affusions d'eau froide, après quoi on l'y renferme pour toute la nuit.

Les deux jours suivans, qui sont employés aux mêmes exercices, servent à porter un pronostic sur l'issue de la

maladie, et à juger si l'on doit adoucir la forme du traitement, ou s'il faudra employer tous les moyens réservés pour la seconde période. Le pronostic est heureux, si le spectacle imposant dont on a frappé les yeux du malade, si les sensations inusitées qu'on lui a fait éprouver, trompant la série désordonnée de ses habitudes, le déterminent à faire quelque effort sur lui-même pour maîtriser cette férocité intérieure, cet instinct déréglé qui constitue le délire ; s'il est plus calme, s'il s'aperçoit qu'il est l'objet des démarches qu'on fait pour améliorer son état, et qu'enfin il conçoive l'espérance et le désir de recouvrer l'usage de sa raison, lorsque le délire est modéré, que le malade est doux et facile à contenir, on se borne à le séquestrer pendant la seconde période, en le retenant dans sa loge. Au contraire, quand le délire est caractérisé par des vociférations violentes et continues, une agitation tumultueuse et invincible, on a recours à d'autres moyens. On lui fait une large saignée, et on déploie contre son exaltation la partie du traitement la plus rigoureuse et à laquelle résiste rarement la violence la plus irascible. Ce moyen, qui imprime aux aliénés la crainte la plus salutaire, et qui les détermine à la soumission la plus absolue, est analogue à celui proposé dans le tome septième du journal américain intitulé *Philadelphian Medical museum*, sous le nom de *Tranquilliseur*, espèce de fauteuil coërcitif, où le malade est retenu par des liens et des entraves si artistement disposés, qu'il lui est impossible d'exécuter aucun mouvement, sans être cependant exposé à se blesser dans les efforts qu'il fait pour s'en débarrasser. Le moyen employé à Bonnet consiste dans un berceau de bois très solide et semblable à ceux dont les habitans de nos campagnes se servent pour leurs enfans en bas-âge, dans lequel on étend le malade.

Ce berceau, formé seulement de traverses et de barreaux, a une longueur égale à celle du corps ; après y avoir placé

l'aliéné et avoir étendu ses membres, on le retient dans cette situation par un lacet qui le comprime sans le blesser, mais ne lui permet aucun mouvement. Le régime alimentaire est toujours le même. La durée de ce traitement est ordinairement de trois jours. Cependant on l'abrége si l'on s'aperçoit qu'on ait obtenu le calme désiré. Au contraire, si les traits du visage annoncent la même exaltation, on y ajoute des oscillations plus ou moins rapides qui peuvent remplacer les effets de la machine rotative employée dans quelques maisons d'aliénés.

« Après l'expiration du troisième jour, on dégage le malade de ses gênantes entraves, on lui rend sa liberté dans sa loge, et la troisième période qui commence est employée aux mêmes exercices que la première, à l'exception de la saignée et des boissons délayantes. On n'emploie aucun remède ; enfin, après la neuvaine expirée, on le rend à ses parens. Sur douze malades que le desservant actuel a admis au traitement, dix, à ce qu'il assure, ont été guéris pendant la neuvaine, et deux sont morts ; l'un dans le cours du traitement, et l'autre peu après.

« Si ces cures étaient bien constatées, ajoute M. de Haldat, comme elles sont beaucoup plus nombreuses que celles obtenues par les moyens ordinaires, employés même par une main habile, elles fourniraient matière à de graves réflexions. »

Il nous reste maintenant à examiner plusieurs questions que suggère le singulier établissement de Gheel. Quels sont ses avantages et ses inconvéniens actuels? Quel parti pourrait-on en tirer? Quel sort lui réserve l'avenir? La première remarque qui se présente à l'esprit est celle-ci : tandis que les aliénés en France, en Angleterre et dans beaucoup d'autres pays étaient renfermés, enchaînés, ensevelis dans des cabanons, traités comme des animaux féroces (1), il existait depuis

(1) Il y a 30 ans nous avons vu les fous de l'hospice général de Rouen,

des siècles dans un lieu solitaire et inconnu de la Belgique, un établissement où des centaines d'insensés étaient libres, abandonnés à eux-mêmes; le simple bon sens avait révélé à de pauvres paysans que la douceur et les bons traitemens devaient faire la base de leurs rapports avec ces hôtes de nouvelle espèce, et qu'il ne fallait recourir à la force que dans les cas de danger.

Un médecin français, M. Moreau de Tours, qui a visité Gheel il y a quelques années, séduit par la nouveauté du spectacle, a proposé de créer en France un ou plusieurs établissemens de ce genre. Dans son opinion, le système de colonisation réalise et au-delà les idées théoriques les plus hardies émises par les hommes célèbres dont le nom fait autorité en thérapeutique. Quelque village pauvre, isolé, perdu dans un lieu écarté, d'un accès difficile, voilà l'asile. On prendrait les mesures administratives et médicales nécessaires. Prétendre qu'un pareil établissement peut être proposé pour modèle, c'est oublier la considération importante du caractère des peuples. Le Flamand est bon, religieux, de mœurs paisibles, facile à gouverner; le parallèle est-il possible? A Gheel, en remontant une longue suite d'années, vous ne trouvez que deux ou trois grossesses, dues à des étrangers de passage. Les suicides y sont excessivement rares; les querelles et les coups ne sont constatés qu'à de longs intervalles. Abandonnez en France les femmes aliénées à elles-mêmes, et vous ne tarderez pas à compter un budget additionnel à celui des naissances illégitimes, des viols, des outrages à la pudeur. Cette tendance au suicide, si commune parmi les fous de France et d'Angleterre, que sur 315 ma-

---

renfermés dans des loges humides, ayant à peine un peu de paille pour les couvrir; le public pouvait les visiter et souvent on se plaisait à les exciter. En 1830, nous avons trouvé à Gênes un nombre considérable d'aliénés enchaînés à leur lit dans une petite salle; ils faisaient un bruit infernal. Ceci n'existe plus.

lades reçus à Bethlem en 1845, 100 avaient présenté des symptômes de monomanie de suicide, comment en empêche-t-on l'exécution ? par une surveillance de tous les instans. Il y a donc de graves obstacles à la réalisation de ce projet. Je n'ai d'ailleurs soulevé que deux objections. Il en est une troisième que nous avons abordée en parlant de Gheel, c'est la marche toujours croissante de la civilisation. Quelque lieu isolé que vous habitiez, soyez sûr que dans un temps donné l'habit noir et la blouse y pénétreront. Mais en voilà assez sur le projet de colonisation ; revenons à Gheel.

Il est certain que les aliénés, sauf quelques exceptions, sont traités avec douceur, comme les enfans de la maison, qu'ils sont habillés, nourris, chauffés aussi bien que le permettent les ressources financières de leurs nourrisseurs. Plusieurs de ces infortunés qui ont guéri par les efforts de la nature ont été si reconnaissans des bontés qu'on avait pour eux qu'ils n'ont pas voulu s'éloigner du toit hospitalier. Une bonne femme qui avait recouvré depuis long-temps la raison disait à M. Moreau : « J'ai vu naître ces deux grandes filles et je ne pourrais les quitter. » Elle habitait Gheel depuis 21 ans. Mais là se borne le bien-être des aliénés. Rien n'a été fait pour leur traitement physique et moral. Il n'existe point d'établissement de bains, point de local approprié pour le traitement des folies aiguës, point d'infirmerie pour les maladies incidentes, et par conséquent, point de pharmacie centrale. Les aliénés qui s'évadent, ceux qui sont méchans, ceux qui cherchent à se suicider, à tuer, à mettre le feu, à voler, etc., sont enchaînés, ce qui est barbare et souvent nuisible à ces infortunés, à cause des meurtrissures et des ulcérations que les fers occasionnent. On pourrait sans doute remédier à ces inconvéniens en donnant ce qui manque ; mais en supposant que les remèdes physiques pussent être convenablement employés, les moyens moraux, si puissans dans les manies en convalescence, les monomanies, seraient

complétement délaissés : les médecins, quelque habiles qu'ils fussent, ne pourraient les mettre en usage sur un rayon de plus d'une lieue.

C'est donc comme établissement d'incurables que Gheel pourrait être utilisé ; mais si cette destination lui était donnée, il faudrait le pourvoir de bains, d'une infirmerie, d'un mobilier nécessaire, d'une pharmacie placée dans la maison. Les médecins devraient être convenablement rétribués ; ici la place ne donne pas de clientèle, et cette considération ne doit point être perdue de vue.

Quant aux aliénés qui cherchent à s'évader, il faudrait avoir quatre à cinq cellules où on les renfermerait quelques heures, un jour, par punition ; s'ils faisaient de nouvelles tentatives, on les renverrait. Gheel ne devrait point recevoir ni garder les aliénés homicides, suicides, incendiaires, violens et méchans.

J'ai parlé dans l'hypothèse que Gheel resterait tel qu'il est, mais on a vu que les choses ne se passaient point ainsi : les limites du désert ont été franchies, la culture a envahi de grands espaces, elle fait partout des prosélytes. Depuis huit ans, il s'est établi à Gheel un agronome qui a dû éveiller l'attention des habitans et développer en eux l'amour de la propriété, par le grand parti qu'il a su tirer des terres qu'il a défrichées. Au moyen des irrigations et d'autres procédés d'agriculture, il a fait rapporter 400 francs à des terres qui ne donnaient rien ; un canal, avec les ressources qu'on en a pu tirer, a changé tous les abords de Gheel. On y voit de beaux blés, des colzas magnifiques, des lins superbes, de l'avoine, etc. Une amélioration considérable a eu lieu depuis quelques années ; de grandes routes ont multiplié les voies de communication ; si le chemin de fer projeté s'exécute, les derniers vestiges de l'isolement auquel Gheel devait ses avantages disparaîtront. Dans mon opinion, le sort réservé à Gheel est une diminution considérable dans le

nombre de ses pensionnaires, si ce n'est leur totale extinction.

En résumé, la Belgique est en arrière de tous les pays civilisés, sous le rapport des établissemens d'aliénés ; aussi le traitement est-il presque complétement nul.

Il est de la plus grande urgence que des asiles spéciaux soient créés dans les diverses provinces dont le chiffre d'aliénés est connu. Le service médical devra être confié à des hommes qui auront fait des études spéciales en aliénation. Il conviendrait qu'ils fussent en même temps les directeurs de l'établissement. La partie financière serait dirigée par un économe.

Chaque année, une inspection de ces établissemens serait faite par un médecin investi des pouvoirs nécessaires, et son rapport serait adressé au ministre qui a les aliénés dans son département.

Le village de Gheel pourrait plus tard servir d'établissement pour les incurables, quand on aurait fait les changemens et les additions indiqués.

HOLLANDE.

La Hollande, qui naguère encore faisait partie de la Belgique, paraît l'avoir prise pour modèle dans sa conduite envers les aliénés. A l'exception d'un joli petit établissement à l'extrémité nord du pays, il n'y a aucune maison convenable pour les aliénés. Aussi a-t-on assez généralement adopté le parti de fermer les portes aux médecins étrangers ou de ne les leur ouvrir qu'après des démarches réitérées.— Les réclamations énergiques de la science semblent cependant avoir produit une certaine impression sur les gouvernans, car à notre passage, on nous annonça que deux asiles devaient être construits à La Haye et à Harlem. L'aliénation mentale ayant été peu cultivée en Hollande, faute de lieux d'observations, je n'ai pu m'y procurer qu'un mémoire de M. Schroeder van der

Kolk (1) et une brochure de M. Schneevoogdt (2). Il ne faut pas oublier cependant que la commission médicale de Nord-Hollande, en proposant en 1821 un prix pour l'amélioration du sort des aliénés, donna lieu à l'important ouvrage du docteur Guislain, qui obtint le prix en 1825.

Au reste, ce n'est point d'aujourd'hui que les médecins ont été frappés de l'abandon des aliénés en Hollande. Le docteur Warrentrap, avec lequel j'ai visité en 1831 l'hôpital d'aliénés de Francfort (3) dont il est le médecin, et le docteur Guislain (4), ont signalé les vices des hôpitaux spéciaux. Depuis leur passage, des améliorations ont été introduites.

L'aspect général du pays annonce l'aisance, et nul doute qu'il n'y ait tous les moyens de faire le bien. Nous sommes seulement surpris que dans une nation qui a de si nombreux rapports avec l'Angleterre, le principe d'association qui a créé chez l'Anglais tant d'établissemens de bienfaisance d'un style grandiose ait été presque complétement stérile chez les Hollandais. Des voix éloquentes se sont cependant fait entendre depuis long-temps, espérons que les asiles qui vont être ouverts à l'aliénation répareront le mal qui a existé jusqu'à présent.

Le nombre total des aliénés existant en Hollande est de 1,828 sur une population générale de 2,253,794 habitans, c'est approximativement 1 aliéné sur 1,233.

---

(1) J.-L.-C. Schrœder van der Kolk. *Oratio de debitâ curâ infaustam maniacorum sortem emendandi eosque sanandi, in nostrâ patriâ nimis neglectâ.* Trajecti ad Rhenum, 1837. Ce médecin prépare un travail sur la folie.

(2) Schneevoogdt. *Bedinkingen tegen de scheiding van geneeskundige gestichten en beweaarplaatsen der krankzinnigen.* Amsterdam, 1841, ou *Observations sur les aliénés*, etc.

(3) Warrentrap, *Voyage en Hollande.* 1839.

(4) Guislain. *Lettre médicale sur la Hollande*, Gand, 1842.

La proportion relativement aux provinces est dans le rapport suivant :

Brabant septentrional.	1 sur 1,200
Gueldes.	1,594
Nord-Hollande . . .	1,238
Sud-Hollande . . .	1,196
Zélande	998
Utrecht	1,042
Frise	2,739
Overyssel.	899
Groningen	902
Drente.	1,683 (1).

Rotterdam. — Le Pest en Dolhuis, maison des aliénés de cette ville, était comme l'indique son nom l'ancienne résidence des pestiférés. C'est un carré long dans lequel on a ménagé deux cours. Il contient 70 aliénés environ dont 30 hommes et 40 femmes. Nous ne ferons que citer l'hôpital de La Haye et celui de Leyde qui ont été l'objet de fortes critiques de la part MM. Warrentrap et Guislain. Au reste, le meilleur témoignage que l'on puisse citer de la mauvaise tenue des hôpitaux d'aliénés de la Hollande est la brochure de M. Schroeder. Dans beaucoup d'endroits, dit-il, les aliénés sont enfermés dans des cachots et confondus avec les prisonniers et les voleurs ; si dans d'autres, ils sont traités avec douceur, ils manquent des soins médicaux nécessaires à leur guérison. J'ai vu, ajoute ce médecin, des insensés, renfermés depuis 50 ans dans des cachots où ne parvenait jamais ni la lumière du soleil, ni un air pur. Je m'en rappelle un entre autres dont les articulations, comprimées par des chaînes étroites et qu'il portait depuis de longues années, étaient

(1) Schroeder van der Kolk, ouvrage cité, p. 84,

ankylosées. Revenu à la raison, mais réduit à l'immobilité, il déplorait amèrement son sort.

Amsterdam. — Le Pesthuis de cette ville, placé hors les portes était autrefois un misérable réduit dans lequel gémissaient les aliénés qu'on y enfermait. Depuis que M. le docteur Schneevoogdt a pris la direction de cet hôpital, tout ce qu'il était possible de faire a été fait. Ce jeune médecin qui parle très bien notre langue et est fort au courant des travaux sur l'aliénation mentale m'a conduit dans la section des aliénés. Le défaut d'emplacement, la situation de la division au centre d'un hôpital consacré aux autres maladies ne lui ont point permis de faire un bon établissement du bâtiment des aliénés, mais d'après ce qu'il m'a dit cette habitation n'est que temporaire, et les aliénés qui s'y trouvent seront transférés à l'asile qu'on construit à Harlem.

On ne saurait assez féliciter M. Schneevoogdt de l'utile direction qu'il a donnée à ses malades, en les engageant par tous les moyens en son pouvoir, à se livrer au travail. Les petits ateliers dans lesquels il m'a conduit, étaient remplis d'ouvrages en menuiserie, en cordonnerie, et exécutés par des aliénés. Plusieurs d'entre eux étaient occupés, quoique ce fût l'heure de la récréation. Le soin, la propreté, le silence qui régnaient dans ces ateliers annonçaient tout le parti qu'on pourrait tirer de ces malades, lorsqu'ils seraient dans un endroit convenable.

Les aliénés, quoique réunis dans des salles étroites étaient assez tranquilles. Je ne remarquai aucune mesure coërcitive. Quelques individus parlaient avec vivacité, mais sans avoir menaçant l'air. En général ces malades étaient calmes et présentaient plutôt les caractères de la mélancolie et de la démence que ceux de la manie. Lorsque quelques-uns d'entre eux devenaient trop bruyans ou pouvaient être nuisibles aux autres, on les enfermait dans des cellules, attenantes aux salles. La camisole était mise quelquefois en usage.

Il y a dans l'établissement des bains et une baignoire de force; quels que soient les soins éclairés de M. Scheenvoogdt, la localité est trop défavorable pour qu'il obtienne tous les résultats qu'on serait en droit d'attendre de son habileté.

Utrecht.— Le seul établissement recommandable pour le traitement des maladies mentales en Hollande est l'asile des aliénés de cette ville. Il est situé à l'extrémité de Lange Niewe Straat (Longue-Rue-Neuve), près de la magnifique promenade du mail que Louis XIV épargna lors de son invasion en Hollande. Cette position est convenable pour une maison de santé, mais elle offre des inconvéniens pour les aliénés pauvres chez lesquels les travaux de la campagne ont une si heureuse influence. La façade de l'établissement est bien. La maison en retour d'équerre offre sur la grande rue un bâtiment principal, flanqué de deux pavillons en brique. On y entre par un vestibule qui est dans l'autre rue. Les visiteurs sont reçus dans une pièce fort propre à gauche de la grande porte.

Les améliorations qui ont fait de l'établissement d'Utrecht une bonne maison n'ont commencé qu'en 1831. Les bâtimens ont un rez-de-chaussée et un étage. Dans notre mémoire sur les établissemens d'aliénés, nous avons combattu les idées d'Esquirol et prouvé que l'on pouvait sans inconvéniens élever deux étages, il ne s'agit que de bien distribuer les malades. Cette opinion a été fortement soutenue par Bonacossa et elle a généralement prévalu en Europe.

Avec les jardins et les cours l'asile a la forme d'un carré. Le bâtiment de l'administration est à deux étages. Les appartemens des aliénés communiquent avec les jardins et les cours. Ils sont séparés de la rue par de grands corridors. Il n'y a point de barreau en fer.

Toutes les pièces sont planchéiées. Celles de la première section sont la plupart garnies de tapis. L'établissement est

divisé en six grandes sections, trois pour les hommes, trois pour les femmes. Ces divisions sont elles-mêmes classées d'après les prix : dans la première, on paie 1,600 fr., dans la deuxième, 1,200 fr., dans la troisième, 400 fr. Cette dernière classe comprend les pauvres. Les différences portent sur la chambre, la nourriture et les agrémens. Les hommes et les femmes des deux premières classes ont chacun une chambre bien meublée. M. Guislain y a vu des chambres à deux ou trois lits. Les indigens occupent des dortoirs de douze à seize lits. Quant à la classification des malades, elle est faite d'après l'agitation, le tumulte et la tranquillité.

Il y a des salles spacieuses de réunion où les aliénés travaillent, prennent leurs repas ; des cours et des jardins où ils se promènent. Le grand jardin de la première section des hommes contient, en outre, des maisonnettes, une volière et un quillier. Les salles sont chauffées par des calorifères maçonnés de l'intérieur desquels la chaleur circule et s'échappe par une ouverture.

Lorsque le temps est mauvais, les malades se promènent sous les galeries couvertes qui entourent les jardins et les cours.

Les malades de la classe indigente dînent en commun ; les nappes sont blanches, les plats en étain. Les alimens sont distribués trois fois par jour. Cinq fois la semaine, on donne de la viande. Les hommes portent un costume bleu, un habit vert ; les femmes, des vêtemens d'une étoffe blanc et bleu rayé. En général les Hollandais affectionnent les costumes bigarrés. Lorsqu'on parcourt les rues d'Amsterdam, on rencontre à chaque instant des individus faisant partie de sociétés de bienfaisance dont les vêtemens sont à droite d'une couleur, à gauche d'une autre couleur.

Les maniaques, les aliénés agités, turbulens sont enfermés dans une cellule obscure ; on les y place le plus souvent sur un fauteuil de répression. Une ouverture pratiquée au pla-

fond permet de les observer. Ils peuvent se promener dans une cour séparée du bâtiment ; mais ce genre de folie est rare. Les moyens de répression, généralement peu employés sont, outre la cellule et le fauteuil, la camisole de force.

Les bains sont chauffés par un calorifère économique. Le feu est en rapport avec une grande surface d'eau. Une espèce de poêle en fer présente deux parois qui laissent entre elles un espace de plusieurs lignes dans lequel l'eau arrive par un tuyau communiquant avec un réservoir. La flamme se répand sur la paroi antérieure, et chauffe l'eau avec une extrême célérité. Le procédé pour chauffer treize bains ne coûte que 53 centimes. Il y a des baignoires à couvercle.

On a mis en pratique à Utrecht les règles qui président dans tout bon établissement au travail. Une proportion assez considérable d'hommes scie du bois pour la maison et les personnes de la ville. Tous les meubles, les tables, les banquettes et les lits sont fabriqués par eux. On montre une cage d'oiseaux fort belle, exécutée par un aliéné qui n'avait plus qu'un bras, ayant eu le malheur de se couper l'autre avec une hache. On a utilisé les professions de plusieurs d'entre eux ; ainsi il y a dans la maison des cordonniers, des tailleurs, des peintres, des relieurs, des matelassiers, etc. Les jardins sont cultivés par des aliénés. Les femmes cousent, tricotent, brodent et font tous les ouvrages de main. Quelques-unes sont employées à la cuisine.

Les personnes de la classe aisée dessinent, lisent, jouent aux cartes, aux dominos, aux dames, aux quilles ; quelques-unes font de la musique, il y a un piano. La direction du service intérieur est confiée à un ancien militaire. Les servans sont choisis parmi les hommes qui ont servi dans la troupe et dont la conduite est régulière. Quelques surveillans ont été autrefois aliénés.

Sur les cent malades que renferme cette maison, on obtient annuellement quarante guérisons.

Dans sa lettre M. Guislain a fait connaître les idées médicales de M. Schroeder sur l'aliénation. Suivant ce médecin, les affections mentales sont en rapport avec un état morbide cérébral, qui, dans le plus grand nombre des cas, laisse des traces. Cette opinion est complétement opposée à celle de la plupart des médecins français qui, tout en admettant une modification cérébrale, reconnaissent qu'il n'existe point de désordres anatomiques qui puissent expliquer la folie (1). M. Schroeder a constaté des changemens de couleur, notamment dans la substance grise et surtout dans les circulations occipito-frontales, des hémisphères cérébraux. Il considère cette altération et l'adhérence de la première à la substance corticale comme étant également propres à l'état aigu et à l'état chronique. Il a trouvé dans la démence l'extrême blancheur de la substance corticale des circonvolutions cérébrales. Les collections séreuses lui paraissent mériter beaucoup d'attention; il les regarde comme la suite d'autres altérations morbides, d'engorgemens veineux, de lésions du tissu cérébral.

Il existe chez les aliénés maniaques un état d'irritation cérébral, de sub-inflammation, de véritable inflammation quelquefois. M. Schroeder a reconnu des altérations de la substance cérébrale à la base du crâne, sans trouble notable de l'intelligence. Les lésions de l'arachnoïde lui semblent avoir moins d'importance qu'on ne l'a supposé; c'est surtout dans la pie-mère qu'elles doivent être cherchées. Le crâne peut s'amincir et s'étendre chez les aliénés. Les affections hémorrhoïdales lui semblent marcher souvent de pair avec les aliénations mentales; leur suppression est une cause de mé-

(1) Brierre de Boismont. *De la valeur des lésions anatomiques dans la folie*. — *Esculape*, novembre 1839.

lancolie. Les pertes séminales, l'insomnie ont des rapports avec certains troubles de l'esprit ; dans ce cas, il a recours à la cautérisation de l'urèthre.

Les mélancolies sont fréquentes. L'abus des boissons spiritueuses est une cause fréquente de folie. Les revers de fortune exercent une grande influence dans la production de cette maladie. Il considère les hallucinations de la voix, comme un signe plus ou moins certain d'incurabilité. La rougeur anormale du nez et du menton est un indice de congestion cérébrale. Les recherches des idéologues et des philosophes qui ont cru devoir s'occuper de l'étude des maladies mentales, ont fait plus de mal que de bien.

M. Schroeder emploie avec succès le sulfate de soude, donné à de fortes doses. Il en a souvent constaté les bons effets dans la manie. Le tartre stibié lui paraît un moyen encore plus efficace ; plusieurs fois il a prévenu des accès de manie intermittente. Les bains tièdes sont prescrits, mais en Hollande comme en Angleterre ce moyen ne nous a pas paru aussi usité qu'en France ; peut-être faut-il tenir compte de la différence des constitutions.

M. Schroeder a été chargé par le gouvernement hollandais de faire un projet de réforme sur ces institutions médicales. Nul médecin, de l'aveu de ses confrères, n'était plus en état de s'acquitter de cette tâche.

Nous nous sommes étendu sur l'établissement d'Utrecht, parce qu'il est le seul qui soit en rapport avec les constructions actuelles, mais sa situation à l'extrémité de la Hollande, son peu d'étendue ne lui permettent de recevoir qu'un nombre limité d'aliénés. Le chiffre en est actuellement de cent ; peut-être en contiendrait-il davantage, jamais cependant il ne satisfera aux besoins du pays et aux travaux qu'on fait exécuter partout aux aliénés.

Je compléterai ce que je viens de dire sur la maison d'Utrecht par l'insertion d'un tableau statistique que je viens de

recevoir de la complaisance de M. le professeur Schroeder Van der Kolk.

Maison des aliénés à Utrecht

1832 à 1845.

Années.	ENTRÉS.			GUÉRIS.			DÉCÉDÉS.			Proportion entre les admissions et les guérisons.
	Hommes.	Femmes.	Total.	Hommes.	Femmes.	Total.	Hommes.	Femmes.	Total.	
1832	17	5	22	9	1	10	3	»	3	0,45 guéris.
1833	32	12	44	14	»	14	5	1	6	0,31
1834	26	15	41	16	2	18	10	3	13	0,44
1835	32	21	53	15	5	20	6	5	11	0,38
1836	35	22	57	20	6	26	6	4	10	0,46
1837	29	9	38	13	8	21	7	5	12	0,55
1838	31	18	49	16	5	21	7	5	12	0,43
1839	29	13	42	4	6	10	5	2	7	0,24
1840	25	13	38	12	3	15	7	5	12	0,39
1841	26	16	42	16	10	26	5	9	14	0,62
1842	23	9	32	8	4	12	8	2	10	0,37,5
1843	33	19	52	11	4	15	10	3	13	0,29
1844	25	21	46	12	9	21	8	3	11	0,45,6
1845	28	13	41	10	4	14	12	8	20	0,34
	391	206	597	176	67	243	99	55	154	0,41 guéris.

La proportion des guérisons qu'annonce ce tableau montre avec quel zèle les médecins de l'établissement MM. Schroeder et Van der Lith s'occupent des malades qui leur sont confiés.

J'ai remarqué que sur les 41 malades admis dans le courant de 1835, il y avait eu 24 manies, ce qui est un chiffre élevé relativement aux autres espèces. Sur le nombre total des individus admis, 3 seulement ont présenté une tendance au suicide. La paralysie générale des aliénés s'observe dans cet asile, mais elle y est peu élevée, car en 1845 on n'en comptait que 4 cas.

Dans la lettre que M. Schroeder m'a fait l'honneur de m'écrire (20 novembre 1846), il indique que des améliora-

tions ont eu lieu dans les établissemens de Rotterdam et de La Haye, et que ces établissemens qui ne sont que temporaires, seront remplacés par des constructions plus en harmonie avec les besoins actuels. On a élevé de nouveaux asiles à Deventer, Zulphen, Delft, Dordrecht et S'Hertogenbosch. On bâtit dans le Nord-Hollande un asile qui pourra contenir 350 malades et ne coûtera pas moins de 700,000 fr. On voit d'après cet aperçu, ajoute M. le professeur Schroeder, que la Hollande est en voie de progrès. Nous reconnaissons que des améliorations existent, mais nous ne croyons point blesser les convenances en répondant à cet honorable médecin, qu'il y a beaucoup à faire et qu'il aura besoin de son influence pour mettre les asiles de la Hollande au rang des bons établissemens de la France, de l'Angleterre et de l'Allemagne.

En résumé, les retraites actuelles de la Hollande consacrées aux aliénés, à l'exception d'une seule, malgré quelques améliorations, sont vicieuses et demandent une prompte réforme.

Il est indispensable d'élever dans les diverses provinces dont la population d'aliénés est connue, des asiles convenables.

Peut-être devrait-on prendre en considération, dans la construction des asiles, le nombre toujours croissant des incurables.

La direction de ces établissemens devrait être confiée à un médecin résidant dans la maison; un économe serait chargé de la partie financière.

Un inspecteur général aurait mission de visiter ces asiles tous les ans et d'en faire son rapport au ministre dans le département duquel ils sont compris.

(*La suite au prochain numéro.*)

DE L'INFLUENCE QUE L'INDUSTRIE EXERCE

SUR LA SANTÉ DES POPULATIONS

DANS LES GRANDS CENTRES MANUFACTURIERS;

PAR M. LE Dr THOUVENIN, médecin à Lille.

SUITE ET FIN (Voy. tome XXXVI, p. 16, 277).

SECTION TROISIÈME. — Considérations générales.

Après avoir constaté l'influence fâcheuse de la plupart des industries, d'une mauvaise alimentation, d'un logement insalubre sur la santé, je vais parcourir avec quelque détail les défauts et les vices qui contribuent encore plus que l'industrie à détériorer la santé de la classe ouvrière; j'examinerai ensuite ce que font et ce que pourraient faire les chefs de fabrique, les villes, le gouvernement, pour ramener cette partie de la population à des conditions physiques et morales plus avantageuses que celles dans lesquelles elle se trouve aujourd'hui; car il n'est malheureusement que trop vrai qu'elle est, par elle-même, dans une impossibilité absolue de sortir de son état d'infériorité, par suite de sa misère, de son ignorance et de ses vices.

CHAPITRE Ier. — DE L'IVROGNERIE.

L'ivrognerie est le plus grand fléau des classes ouvrières; elle empêche non-seulement l'économie, la bonne éducation des enfans, le bonheur de la famille, mais encore elle ruine celle-ci, elle la plonge et la retient dans la misère; elle rend l'ouvrier paresseux, joueur, querelleur, turbulent; elle l'abrutit et délabre sa santé; on a constaté aux États-Unis que les trois quarts des indigens étaient victimes de l'ivrognerie.

Il règne chez la plupart des ouvriers un préjugé bien funeste, c'est que l'estomac s'accommode fort bien de l'eau-de-vie prise à jeun, et, par suite de cette idée, presque tous

commencent leur journée par un ou plusieurs petits verres d'eau-de-vie. S'ils se contentaient d'en prendre un seul et de bonne qualité, avec un morceau de pain, surtout pendant les temps froids et pluvieux, avant leur travail du matin, ils pourraient n'en éprouver que des effets avantageux; mais une forte dose de cette substance arrivant dans un estomac vide, le stimule fortement; cet état de stimulation étant renouvelé fréquemment, amène des irritations chroniques de cet organe. Dans tous les cas, l'abus de l'eau-de-vie est suivi de tremblemens des membres, d'inflammations et de dégénérescence de toute espèce : presque tous les ivrognes périssent hydropiques ou frappés d'apoplexie(1). Quand on réfléchit aux suites funestes de cette passion, quand on calcule qu'un ouvrier, en travaillant avec sa femme dans un atelier, pourrait gagner, par exemple, 20 francs par semaine, ce qui ferait 80 francs environ par mois et près de 1,000 francs par an, somme qui serait plus forte encore si un ou deux enfans travaillaient; quand on pense qu'il consomme la moitié de son gain au cabaret, et laisse par conséquent une somme insuffisante pour occuper une chambre saine, pour avoir chez lui une nourriture plus azotée et plus abondante, on doit vivement déplorer son aveuglement; sa passion pour les boissons alcooliques lui fait consacrer au cabaret, non-seulement la journée du dimanche, mais encore celle du lundi et une partie de celle du mardi; outre qu'il ne gagne rien ou presque rien ces deux jours, il dépense encore, pour se faire du mal, ce qui serait si utile pour vêtir, nourrir, loger convenablement, lui, sa femme et ses enfans : aussi combien devient-il malheureux quand arrivent les chômages, les maladies! D'un autre côté, l'ouvrier devrait penser aussi au tort qu'il fait aux fabricans, qui, ayant consacré un capital considérable à la construction des bâtimens, à l'achat des machines et des matières premières, encourent une forte perte

(1) Voir les *Annales d'Hygiène*, tome xx, p. 5 et 240.

par suite de la cessation non calculée du travail de leurs ouvriers ; pendant ce temps, les propriétaires sont toujours obligés de payer leurs contributions, tout en perdant l'intérêt de l'argent placé dans leurs usines. Combien d'égards n'auraient-ils pas pour des ouvriers qu'ils verraient pleins de zèle, de bonne volonté ! et d'une réciprocité d'égards naîtrait un plus grand bien pour les uns et les autres.

Quelques ouvriers redoutent d'être considérés comme avares, peu sociables, s'ils refusent d'aller boire avec leurs camarades ; qu'ils soient donc persuadés que ce refus les rendra dignes des éloges de tous les gens de bien : en n'accédant pas aux désirs de quelques mauvais sujets, ils feront le bonheur de leurs femmes, de leurs enfans. C'est par le travail que l'homme pourvoit à ses besoins, à ceux de sa famille ; c'est par l'économie, par l'ordre, qu'il pourra, en cas de maladie, de chômage, trouver des ressources et faire des épargnes pour sa vieillesse. Du jour où l'ivrognerie cessera, l'ouvrier deviendra meilleur. Ainsi l'amélioration de l'ouvrier dépend en grande partie de sa propre volonté ; en se montrant sobre, économe, tempérant, il aura fait plus de la moitié du chemin vers cette amélioration.

CHAPITRE II. — DU LIBERTINAGE.

On a malheureusement remarqué que plus les ouvriers entrent jeunes dans les ateliers, plus ils deviennent mauvais sujets, entraînés par de fâcheux exemples. C'est surtout dans les établissemens où il y a mélange des sexes, comme dans les filatures de coton, de laine, les manufactures d'indiennes, que l'on voit le plus de débauchés, tandis qu'ils sont plus rares dans les ateliers qui n'emploient que l'un des sexes, comme dans les filteries, les filatures de lin, chez les dentellières, les ouvrières en sarraux, ou parmi ceux qui travaillent en famille. Dans les filatures de coton et de laine, les ouvrières, vêtues très légèrement pendant l'été, en contact

continuel avec des hommes, entendant fréquemment des discours licencieux, entraînées par les conseils, l'exemple de leurs compagnes, se laissent trop souvent séduire, et souvent dès l'âge de treize et quatorze ans, ainsi qu'on le voit fréquemment à Lille, Rouen, Amiens, Reims. La débauche est portée à un degré si élevé dans cette dernière ville, qu'un grand nombre de jeunes filles de cet âge s'abandonnent déjà à la prostitution sur la voie publique (1). Outre leur penchant naturel, les jeunes ouvrières se trouvent bien souvent victimes de l'influence que possèdent sur elles les fils des manufacturiers, les commis, les contremaîtres ; on m'a cité un de ces derniers, qui, employé dans une manufacture de coton, avait rendu mères une vingtaine de jeunes filles, en achetant leurs faveurs par quelques sous dont il augmentait leur salaire à la fin de chaque semaine, et en diminuant d'autant les ouvrières qui ne voulaient pas céder à ses désirs !.. Je connais quelques jeunes commis qui m'ont dit n'avoir rencontré dans leurs fabriques aucune ouvrière qui leur résistât. Dans mes courses fréquentes dans les fabriques, j'ai eu bien souvent occasion de voir des jeunes filles enceintes, et plusieurs, à l'âge de dix-huit et vingt ans, étaient déjà mères d'un ou de deux enfans, et sans qu'elles en témoignassent aucune honte. En effet, pourquoi en concevraient-elles? n'encourant par suite de leur conduite, ni les reproches sévères de leurs mères, ni les mépris de leurs compagnes, parvenant souvent à se marier soit avec le père de leurs enfans, soit avec un autre ouvrier, elles ne peuvent voir aucun mal à s'abandonner à leurs passions.

Les meilleurs préservatifs contre le libertinage sont l'éducation morale et religieuse dès le bas âge, la séparation des sexes dans les ateliers, et le mariage. Ce dernier moyen surtout a une heureuse influence sur les mœurs populaires : si

(1) Voy. Parent-Duchâtelet, *De la Prostitution dans la ville de Paris*. Paris, 1837, tome I, p. 453.

à Nîmes, la débauche est rare parmi les ouvriers, c'est que, généralement, on voit parmi eux peu de célibataires, et qu'ils se marient jeunes.

En France, il naît annuellement à-peu-près 920,000 enfans, sur lesquels il y en a environ 74,000 naturels; Paris en fournit 9 à 10,000; après Paris, les villes où l'on en compte le plus, proportionnellement au nombre des naissances, sont en première ligne Lyon, Montbrison, Rouen, Lille, Avignon, Saint-Quentin, Reims, Mulhouse; mais un fait très remarquable, c'est que dans cette dernière ville, plus de la moitié des enfans y est reconnue au moment de la naissance : c'est une preuve que la plupart des ouvriers étrangers, Suisses ou Allemands, qui viennent se fixer à Mulhouse et y vivent en concubinage, se marieraient s'ils avaient l'argent nécessaire soit pour se procurer les papiers exigés par l'autorité, soit pour les frais de la célébration du mariage; aussi voit-on dans cette ville beaucoup de ces unions auxquelles on n'a rien à reprocher.

CHAPITRE III. — DE LA MALPROPRETÉ.

Les soins de propreté sont indispensables pour conserver la santé, et il n'est que trop vrai que les trois quarts des ouvriers, et surtout les femmes âgées, mettent la plus inconcevable négligence dans leur toilette. La plupart de ces dernières sont d'une saleté extrême; plusieurs ne se lavent pas même une fois par mois, et beaucoup ne prennent jamais de grands bains. Combien il serait urgent cependant pour les ouvriers des filatures de coton, d'étoupes, de céruse, etc., dont la figure, les vêtemens, les cheveux et tout le derme sont couverts de poussière, de se laver les mains, la figure, et de se peigner au moins deux fois par jour ! l'accumulation de la poussière des ateliers forme obstacle à la transpiration cutanée et peut donner naissance à beaucoup d'affections. Parmi les ouvriers, ceux qui sont ivrognes se font surtout

remarquer par leur malpropreté, par la saleté de leur linge de corps, et quelquefois par l'absence même de linge, tant cette funeste passion pour les boissons alcooliques fait tout sacrifier chez quelques individus.

Cependant les ouvriers pourraient bien facilement se livrer chez eux, tous les matins, aux petits soins de propreté ; ensuite, le grand nombre d'usines mues par des machines à vapeur dans toutes nos villes manufacturières, livrant sur la voie publique des courans continuels d'eau presque bouillante, donne à beaucoup de femmes la facilité de laver, presque sans frais, le linge de leur famille. Quant aux grands bains, qui seraient si utiles aux ouvriers, il y aurait pour eux la plus grande facilité d'en prendre dans les rivières pendant l'été, puisque toutes nos villes de fabrique sont situées sur des cours d'eau, et que la plupart d'entre elles, comme Lille, Rouen, Amiens, Mulhouse, ont des établissemens de bains pour les indigens, même hors les cas de maladies.

CHAPITRE IV. — IMPRÉVOYANCE, DÉFAUT D'AMOUR-PROPRE.

Beaucoup d'ouvriers portent l'imprévoyance à un degré extrême et ne songent jamais au lendemain, et à plus forte raison, à l'avenir : travailler et s'amuser, forment la devise de la plupart d'entre eux. Quels que soient leurs gains, la majeure partie est également pauvre à la fin de l'année ; on remarque que ceux-là seuls qui ont des gains médiocres, comme les filtiers de Lille, les tisserands de Tarare, les femmes tisseuses de soie à Avignon, font de petites économies, tandis que les ouvriers qui ont de forts salaires, comme ceux des ateliers de construction, les graveurs sur rouleaux et sur bois dans les manufactures d'indiennes, ont plus habituellement de l'inconduite, et se trouvent sans ressources quand il y a cessation de travail, maladies.

L'ouvrier blessé ou malade est bientôt ruiné, s'il n'est se-

couru, surtout lorsque son imprévoyance l'a empêché de faire des épargnes ; un seul mois de chômage, aggravé par les sacrifices que la maladie exige, force ordinairement la famille à mettre au mont-de-piété ou à vendre à vil prix le peu de mobilier qu'elle possède, à moins que des sociétés de secours mutuels n'existent dans la localité.

Une chose pénible à dire, c'est l'état d'abjection dans lequel se placent la plupart des ouvriers, surtout à Lille, lorsqu'ils ont des relations avec des individus qu'ils regardent comme leurs supérieurs, soit qu'il s'agisse d'obtenir de la diminution dans le prix d'un objet, soit qu'ils fassent la demande d'un service gratuit : ***nous ne sommes que des ouvriers***, disent-ils, et après ces paroles que l'on entend si fréquemment, ils pensent, puisqu'ils reconnaissent votre supériorité, être en droit d'obtenir ce qu'ils demandent. On concevrait qu'un ouvrier, père de famille, exposât son peu d'aisance, le nombre de ses enfans, pour obtenir ce qu'il désire, qu'il fît connaître aux personnes qui l'ignorent qu'il est ouvrier, père de famille ; mais se ravaler continuellement, faire abnégation de sa dignité d'homme par ces mots, ***je ne suis qu'un ouvrier,*** c'est le comble de l'abjection. Qu'ils sachent donc qu'un ouvrier honnête homme, sobre, rangé, économe, mérite l'estime et la considération de tous les hommes, et qu'il peut marcher au niveau de tous. Beaucoup d'individus qui occupent maintenant les premiers rangs dans la société, dans l'administration, dans la banque, étaient jadis de simples ouvriers et s'en font gloire, et à juste titre, puisque c'est à leur travail, à leur ordre, à leur intelligence, qu'ils doivent leur position actuelle. Sans aucun doute, la généralité des ouvriers ne peut pas espérer sortir de sa sphère, mais l'immense majorité peut et doit trouver dans le travail une existence assurée, médiocre à la vérité, mais heureuse, s'ils savent borner leurs désirs.

Une autre observation à faire relativement au peu d'amour-

propre des ouvriers, à Lille surtout, c'est que, presque tous, quelle que soit l'élévation de leurs salaires, se font inscrire sur la liste des indigens. Je conçois que dans une ville où la viande et les loyers sont chers, l'ouvrier cherche à s'assurer tous les avantages compatibles avec sa position ; mais il me semble que tout ouvrier qui gagne 2 francs 50 centimes par jour ne doit pas être inscrit sur le rôle des indigens, car s'il est indigent c'est qu'il le veut bien, c'est qu'il est ivrogne, et à plus forte raison, s'il a une femme et des enfans qui gagnent. A Lille, on m'a cité trois frères qui gagnent chacun 3 francs par jour quand ils veulent travailler, et qui n'ont pour toute charge que leur mère ; eh bien! leur chambre commune offre l'aspect de la plus profonde misère ; leur mère n'a pour se coucher qu'une méchante paillasse sur laquelle les trois fils posent la tête pour dormir, et ce hideux tableau est le résultat de l'intempérance ! Il est un fait certain, c'est que plus l'on fait pour les indigens, plus ils deviennent exigeans, paresseux, et plus leur nombre augmente annuellement ; on peut en donner pour preuve l'Angleterre, qui a aujourd'hui quinze cent mille pauvres à la charge de la charité publique ; depuis 1815, il a été payé pour la taxe des pauvres plus de 200 millions de livres sterling, ou 5 milliards de francs.

Le nord de la France peut s'apercevoir d'un résultat analogue ; M. le vicomte Alban de Villeneuve, ancien préfet du département du Nord, estime le nombre des pauvres de ce département à 1 sur 6, du Pas-de-Calais à 1 sur 8, du Rhône à 1 sur 13, de la Seine à 1 sur 14, de la Seine-Inférieure à 1 sur 16, du Vaucluse à 1 sur 37, du Haut-Rhin à 1 sur 39, du Bas-Rhin à 1 sur 44, de la Creuse à 1 sur 48. Si ces relevés étaient exacts, il faudrait admettre qu'il y a huit fois plus d'indigens dans le nord de la France que dans une partie du centre et de l'est, ce qui certes n'existe pas ; les résultats obtenus par M. de Villeneuve tiennent à ce qu'il a groupé

en masse sur la liste des indigens tous les ouvriers, et à ce qu'un trop grand nombre, au moins un tiers de ces derniers, est compris injustement dans cette liste. Beaucoup d'ouvriers seraient moins ivrognes, s'ils ne comptaient pas sur leur entrée dans les hôpitaux et sur les secours publics quand ils sont malades.

CHAPITRE V. — DEVOIRS DES CHEFS DE FABRIQUE.

Si l'on peut reprocher à l'ouvrier de n'avoir pas songé dans ses momens de prospérité qu'il pouvait venir des jours de maladies, d'infortune, de repos forcé, de n'avoir pas profité des caisses d'épargnes, d'avoir dépensé en un jour tout le profit de la semaine, au lieu de vivre sagement, économiquement, d'avoir préféré la vie déréglée du cabaret et d'autres plaisirs aussi pernicieux, au bonheur d'une vie pure au sein de sa famille; de n'avoir pas cherché à élever ses connaissances, en profitant des cours gratuits que l'on a fondés pour lui, combien, d'un autre côté, certains fabricans ne sont-ils pas coupables, eux qui tolèrent si facilement le libertinage dans leurs ateliers, eux qui voient leurs fils, leurs commis, corrompre de jeunes filles de quinze à seize ans sans leur faire aucun reproche, eux qui conservent dans leurs ateliers des individus des deux sexes, tandis qu'avec la moindre bonne volonté ils pourraient si facilement les séparer sans nuire aucunement aux travaux? Bien plus, combien de fabricans n'ont-ils pas témoigné l'opinion révoltante qu'ils seraient fâchés que leurs ouvriers tinssent une bonne conduite et fissent des épargnes, dans la crainte que quelques-uns ne s'élevassent à la position de fabricans et leur fissent concurrence? D'autres font peser indûment sur leurs ouvriers des charges qu'ils devraient supporter eux-mêmes : c'est ainsi que lorsque quelques-uns d'eux voient une augmentation dans leurs impôts, ils exercent une diminution sur le salaire de chaque ouvrier pour se couvrir de ce nouveau

fardeau; d'autres mettent à la charge des ouvriers, et à des taux exagérés, les bris ou les dérangemens qui arrivent dans les métiers : quelques-uns considérant les ouvriers comme des machines, cherchent à leur faire produire le plus possible par un long travail, sans s'inquiéter si leur santé n'en sera pas altérée. On a remarqué que ce sont les anciens ouvriers devenus fabricans qui abusent le plus de la position de leurs subordonnés, comme dans les colonies, les nègres, anciens esclaves devenus propriétaires, sont les plus inhumains des maîtres.

Beaucoup de fabricans qui ont acquis une fortune considérable ne devraient-ils pas venir, par une légère pension, au secours d'ouvriers qui auraient travaillé, par exemple, vingt années dans leurs ateliers, et que l'âge, les infirmités, rendent incapables de travailler? A plus forte raison, ces mêmes secours devraient être accordés à ceux qui auraient été estropiés ou qui auraient perdu un membre dans l'exercice de leurs travaux.

Les fabricans ne devraient plus voir dans leurs ouvriers de simples machines dont ils se débarrassent quand ils peuvent les remplacer avantageusement par d'autres; l'abandon complet des ouvriers et leur renvoi hors des ateliers, sans s'inquiéter de ce qu'ils deviendront, quand ils se sont usés à leur service, sont des iniquités contre lesquelles protestent tous les sentimens humains.

Dans tous les établissemens industriels, l'influence bienveillante, active, morale, des chefs, est le meilleur moyen de ramener la population ouvrière à des conditions physiques et morales avantageuses; sans leur concours, il est impossible d'obtenir ce résultat, et eux seuls peuvent y parvenir sans le secours de personne; qu'ils parlent avec aménité à leurs ouvriers, qu'ils soient justes dans la répartition du travail et du salaire, ils les dirigeront vers le bien, les rendront économes, tempérans, vertueux. Partout où il existe plu-

sieurs manufactures, c'est seulement du concours des chefs que l'on peut espérer du succès, ainsi qu'on le voit à Sédan, à Elbeuf. Si le sort des ouvriers dans ces localités est meilleur que dans la plupart des villes industrielles, c'est à l'entente des fabricans à prévenir les chômages, à ne pas admettre d'ivrognes dans leurs ateliers, à infliger une amende à l'ouvrier vu ivre ou qui ne se présente pas au travail le lundi, et à le renvoyer à la deuxième ou troisième fois, qu'est dû cet heureux résultat, et les ouvriers sont reconnaissans du service que leurs maîtres leur ont rendu.

CHAPITRE VI. — DES SALLES D'ASILE ET DES ÉCOLES.

En France, en Belgique, en Angleterre, aux États-Unis, etc., on a établi dans la plupart des grandes villes des salles d'asile destinées à recueillir pendant le jour les petits enfans de la classe ouvrière; en France, on en compte déjà plus de trois cents; dans la Russie d'Asie même, à Casan, la population a fondé deux salles d'asile, et le gouverneur de la ville a consacré à cet usage 49,000 francs de ses propres fonds.

Cette institution est un immense bienfait pour les enfans des ouvriers : elle permet aux mères de se livrer à toute espèce de travail ; elle garantit les enfans du danger du vagabondage, elle leur inculque des idées d'obéissance et d'exactitude, elle les garantit pendant l'hiver du froid qu'ils pourraient éprouver chez leurs parens, elle leur permet de respirer un air plus pur que dans leur propre domicile ; elle les habitue dès le bas âge à recevoir quelques principes d'éducation ; elle force les mères à laver, à nettoyer leurs enfans, qu'elles laisseraient habituellement dans un état de saleté sans cette circonstance.

Les salles d'asile, les écoles et la loi sur le travail des enfans (quand elle sera exécutée), formeront plus tard une génération qui l'emportera de beaucoup, je l'espère, sur celle actuelle, par l'ordre, la moralité, la constitution.

Avant d'aborder la question des écoles, faut-il donc admettre avec M. Charles Dupin, que la complète ignorance s'allie à la moindre proportion des crimes contre les personnes, et que l'instruction supérieure l'emporte sur toutes les autres par la multiplicité des crimes? Je suis loin, pour mon compte, de partager son assertion: si les recherches statistiques établissent que ce sont les départemens de l'est et du nord de la France qui renferment le plus grand nombre de personnes instruites et le plus grand nombre d'accusés, il faut aussi mettre en ligne de compte que ce sont ceux aussi qui renferment le plus de prolétaires, la plus grande masse de matières fabriquées, le plus d'argent en circulation, et qu'ils présentent par conséquent le plus d'appâts à la convoitise. Les départemens agricoles ou vignicoles, dont la principale richesse consiste en objets d'une appropriation difficile, sont par la nature même de ces denrées, à l'abri de la cupidité des voleurs. On peut aussi objecter à ce calcul que ce sont les plus grandes villes d'abord qui sont le réceptacle des plus mauvais sujets, parce qu'ils peuvent plus facilement s'y cacher et qu'ils sont inconnus; ensuite les villes industrielles, qui, dans les momens d'activité du commerce, accueillent souvent par besoin une foule de gens sans aveu; voilà les causes qui peuvent mettre en première ligne, pour le nombre des crimes et des personnes instruites, les départemens manufacturiers; mais de ce que des misérables ont profité de leur instruction et de leur écriture pour commettre des faux, on ne peut pas en conclure qu'il faille cesser d'apprendre à lire et à écrire.

Du reste, un grand frein pour la population ouvrière, consiste dans les sentimens religieux qu'il faut tâcher de lui inculquer dès le plus bas âge; si ces principes sont fortement enracinés, ils seront la base de sa conduite et de son bonheur.

L'instruction, dira-t-on, est souvent un présent funeste

pour les classes inférieures ; si le fils d'un ouvrier sait lire et écrire, il dédaignera la profession de son père ; ses parens eux-mêmes chercheront à l'en faire sortir. Ces idées proviennent de ce que malheureusement, en France, l'ignorance est encore la règle et l'instruction une exception ; qu'il suffit souvent d'un peu d'instruction pour sortir de la ligne commune. Si l'ouvrier savait lui-même ce que l'on montre à son enfant, ce dernier ne se considérerait pas comme supérieur à son père ; je citerai pour exemples l'Écosse et la Suisse, deux pays qui se distinguent entre tous par l'instruction populaire : les ouvriers y sont remarquables par l'ordre, l'économie, l'habileté qu'ils déploient. Les États de l'Europe où règne l'ignorance sont les plus arriérés dans les arts et les métiers.

Les parens et les instituteurs doivent donc s'efforcer de développer à-la-fois l'éducation physique et intellectuelle des enfans ; le fardeau des uns et des autres sera plus léger, s'il y a concours réciproque vers le même but : un enfant docile, respectueux envers son père, sera entre les mains d'un instituteur un instrument malléable qu'on pourra facilement diriger vers le bien. Les instituteurs chargés de leur apprendre la lecture, l'écriture, les élémens du calcul, ne négligeront point l'éducation morale et religieuse ; l'instruction que les enfans acquerront les rendra plus aptes à une foule de professions, leur donnera plus de discernement et les rendra moins souvent victimes de la cupidité, de la mauvaise foi : l'éducation religieuse leur enseignera la probité, la charité, la bienveillance envers leurs semblables, les rendra obéissans à leurs pères, à leurs instituteurs, en fera plus tard des maris rangés, de bons pères de famille, laborieux, et leur fera supporter avec plus de courage les adversités dont la carrière de la vie est semée.

Ce besoin de l'éducation est aujourd'hui universellement senti ; une ordonnance de l'empereur d'Autriche, promul-

guée au commencement de cette année, oblige tous les enfans de six à douze ans de ses vastes possessions à fréquenter les écoles; le grand Turc lui-même, considérant que l'instruction est le meilleur moyen de régénérer son empire et de le rétablir dans son ancienne splendeur, vient d'ordonner que des écoles soient établies dans toutes les localités.

CHAPITRE VII. — DE LA LOI SUR LE TRAVAIL DES ENFANS DANS LES MANUFACTURES.

Plusieurs causes ont engagé les gouvernemens à promulguer des lois en faveur de la classe ouvrière: d'abord le dépérissement graduel que l'on remarque dans la population des villes industrielles, dépérissement qui diminue le nombre des individus propres au service militaire; ensuite l'excès de la production, qui pouvait d'un moment à l'autre, faute de débouchés suffisans, mettre sur la voie publique une foule de malheureux; ensuite l'abus que l'on faisait du travail de pauvres enfans, qui souvent dès l'âge de six ou sept ans, mal vêtus, mal nourris, restaient au travail, dans certaines fabriques, pendant treize et quatorze heures, et quelquefois une partie de la nuit, surtout celle du samedi au dimanche.

L'Angleterre, qui voit avec effroi augmenter les produits de son industrie et le nombre des ouvriers des manufactures, redoute avec raison que son immense commerce ne trouve plus assez de débouchés, et voudrait à-la-fois restreindre le produit des fabriques et le nombre d'heures de travail de tous les ouvriers. Le bill du 29 août 1833 a établi les règles suivantes :

« Nul enfant ne peut être employé avant l'âge de neuf ans.

« Nul enfant au-dessous de treize ans ne doit travailler plus de quarante-huit heures par semaine, ou plus de neuf heures dans un seul jour.

« Aucun ouvrier au-dessous de dix-huit ans ne peut tra-

vailler entre huit heures et demie du soir et cinq heures et demie du matin.

« Tout enfant restreint à quarante-huit heures de travail doit passer au moins deux heures par jour à l'école », etc.

Il y a quelques mois, il avait même été question, en Angleterre, de restreindre la journée de tous les ouvriers à dix heures par jour ; mais comme cette loi eût été la ruine de tous les fabricans, on s'est contenté de limiter la durée du travail des enfans.

En France, les manufacturiers ayant donné au dépérissement de la classe ouvrière des motifs divers, les uns l'attribuant à des habitations malsaines, à une nourriture insuffisante ; d'autres aux excès auxquels les ouvriers s'abandonnent de bonne heure ; d'autres aux vapeurs, aux émanations des matières premières ; par une circulaire adressée le 31 juillet 1837 aux chambres de commerce, à la chambre consultative établie près le ministère du commerce, et aux conseils de prudhommes du royaume, le ministre du commerce voulut s'assurer de l'étendue du mal, de son degré d'intensité dans les diverses parties du territoire, et des moyens à prendre pour améliorer l'état physique et moral des ouvriers. Le résultat de toutes ces recherches a été transmis aux Chambres.

De son côté, l'Académie des sciences morales et politiques, voulant s'éclairer par des recherches pratiques, a délégué des commissaires pris dans son sein pour parcourir et étudier les grands centres de population industrielle ; M. le docteur Villermé a parcouru dans ce but le nord et l'est de la France, il a consigné le résultat de ses recherches dans un ouvrage en deux volumes publié en 1840, sous ce titre : *Tableau de l'état physique et moral des ouvriers dans les manufactures de coton, de laine et de soie.*

La loi promulguée le 22 mars 1841 établit ce qui suit :

« Art. 2. Les enfans, pour être admis, devront avoir au

moins huit ans : de huit à douze ans, ils ne pourront être employés plus de huit heures sur vingt-quatre, divisées par un repos; et de douze à seize ans, ils ne pourront être employés au travail effectif plus de douze heures sur vingt-quatre, divisées par des repos.

« Ce travail ne pourra avoir lieu que de cinq heures du matin à neuf heures du soir.

« Art. 5. Nul enfant âgé de moins de douze ans ne pourra être admis qu'autant que ses parens ou tuteurs justifieront qu'il fréquente actuellement une des écoles publiques ou privées existant dans la localité. Tout enfant admis devra, jusqu'à l'âge de douze ans, suivre une école. Les enfans âgés de plus de douze ans seront dispensés de suivre une école, lorsqu'un certificat donné par le maire de leur résidence attestera qu'ils ont reçu l'instruction primaire élémentaire. »

J'ai transcrit à dessein ces divers articles, désirant les soumettre à quelques considérations. L'article 2 dit que les enfans, pour être admis dans les fabriques, devront avoir au moins huit ans : en Angleterre et en Prusse, le minimum de l'âge des enfans a été fixé à neuf ans. C'est dans le nord et l'est de la France que se trouve le plus grand nombre de fabriques, et certes, si nos législateurs avaient vu dans quelle chétive position sont presque tous les enfans de fabrique à l'âge de huit ans, comme ils sont petits, débiles, pâles et maigres, ils auraient reculé jusqu'à dix ans l'époque de l'admission des enfans dans les manufactures; le nombre en est, du reste, peu considérable, et ils gagnent si peu, que ce serait une bien faible perte d'argent pour les parens s'ils ne travaillaient pas, car la plupart ont peut-être *un franc* par semaine. De pauvres parens sont, dit-on, pressés de voir leurs enfans gagner quelque argent; personne, certes, ne songe à le nier, mais il n'est pas permis non plus d'exiger des enfans en bas âge un travail exagéré, qui peut influer sur leur santé pendant toute leur vie.

« De huit à douze ans, ils ne peuvent être employés plus de douze heures sur vingt-quatre. »

Ce paragraphe a été le sujet de graves controverses de la part des fabricans, la totalité d'entre eux ne voulant point admettre les enfans à aucun travail d'une durée de huit heures. Leur résistance me paraît assez juste : dans les filatures de coton, de laine, de lin, les fileurs ont besoin de deux, trois ou quatre rattacheurs ou rattacheuses, et peuvent à peine s'en passer pendant quelques instans ; or, les fileurs faisant une journée de treize ou quatorze heures, supprimer quelques heures de travail aux rattacheurs, c'est diminuer d'autant le travail des fileurs, c'est ruiner les fabricans ; aussi les manufacturiers d'Alsace ont-ils nettement tranché la question, en n'admettant plus dans leurs ateliers d'enfans au-dessous de douze ans. Si, d'un côté, ils rendent service aux enfans, en leur laissant prendre plus d'accroissement avant de les admettre, ils nuisent aussi quelque peu aux parens, en les privant du salaire que ces enfans auraient pu obtenir, surtout depuis l'âge de dix ans. Mais à Rouen et à Lille, où le besoin des enfans se fait plus vivement sentir qu'en Alsace, leur nombre n'est pas assez considérable pour former deux brigades dont l'une travaillerait le matin et l'autre le soir ; aussi, pour obvier à ces inconvéniens, les inspecteurs du travail des enfans à Lille ont-ils autorisé les fabricans à faire travailler les enfans de huit à douze ans pendant douze heures par jour. Cette limitation du travail des enfans à douze heures par jour a l'avantage de limiter le travail des ouvriers adultes à treize heures par jour, vu qu'ils peuvent travailler à peine une heure sans le concours des rattacheurs, tandis qu'avant l'application de la loi, le travail des adultes s'étendait souvent jusqu'à quatorze et quinze heures par jour, et habituellement jusqu'à minuit dans la nuit du samedi au dimanche.

Le paragraphe qui stipule que les enfans âgés de plus de

douze ans seront dispensés de suivre une école, lorsqu'un certificat donné par le maire de leur résidence attestera qu'ils ont reçu l'instruction primaire élémentaire, est complétement illusoire ; j'admets comme positif que sur vingt enfans de huit à douze ans qui se présentent pour entrer dans les fabriques, seize au moins ne savent pas lire, et parmi ceux de douze à seize, la moitié au moins ne sait pas lire ; aussi la commission d'inspection de Lille a-t-elle décidé que les enfans de douze à seize ans, pourvus ou non d'un certificat d'instruction primaire élémentaire, suivraient l'école de midi.

L'heure de midi pour la fréquentation des écoles a été choisie parce que c'est le moment où les fileurs peuvent se passer le plus facilement pendant quelque temps de leurs rattacheurs, et aussi parce que la sortie des fabriques pour aller à l'école rompt le travail dans le milieu de la journée, et établit pour les jeunes ouvriers une sorte de repos. La plupart des fabricans accomplissent volontiers cet article de la loi, et font accompagner les enfans jusqu'à l'entrée des écoles par un contre-maître ; eh bien ! d'autres mettent une mauvaise volonté inconcevable à se soumettre à cette légère obligation : ils refusent de les faire accompagner, ou ils ne les laissent sortir qu'à midi et demi, de manière que beaucoup d'entre eux, au lieu d'aller à l'école, vont vagabonder; les filles s'y rendent cependant assidument. Les fabricans les mieux intentionnés infligent aux enfans qui manquent à l'école une légère amende qui est répartie tous les quinze jours entre les meilleurs sujets et les plus exacts.

Dans quelques grandes fabriques, qui réunissent depuis cinquante jusqu'à deux cents enfans, on avait autorisé les manufacturiers à établir des écoles dans le local même : la difficulté de surveiller convenablement ces écoles, a fait que quelques fabricans ont abusé de cette permission pour ne laisser fréquenter l'école que par les plus jeunes ouvriers, et

encore quelquefois pendant une demi-heure ou trois quarts d'heure.

L'article 8 indique que « des réglemens d'administration publique devront assurer le maintien des bonnes mœurs et de la décence publique dans les ateliers, usines et manufactures » ; eh bien ! sous ce rapport, la loi n'est pas exécutée dans la plupart des villes industrielles : le grand nombre des fabricans continue à admettre dans les mêmes ateliers des individus de l'un et l'autre sexe ; quelques-uns seulement, par des principes honorables, ont admis cette séparation, ou permettent seulement aux femmes et aux filles de servir commes rattacheuses à leurs maris, à leurs pères.

La loi, dira-t-on, étant formelle, doit être exécutée strictement, et tous les abus signalés plus haut cesseraient promptement d'avoir lieu. Cela est vrai, mais les inspecteurs gratuits nommés jusqu'aujourd'hui étant presque tous d'anciens fabricans, des propriétaires, des médecins, sont peu disposés à agir avec rigueur contre des manufacturiers avec lesquels ils ont des rapports de parenté, d'amitié ou d'intérêt; les trois quarts de ces derniers se conforment passablement aux conditions exigées, mais les autres resteront toujours récalcitrans aux moyens bénévoles, et ne se soumettront que quand des inspecteurs éclairés, nommés *ad hoc*, auront donné des exemples de rigueur par des procès-verbaux contre les délinquans.

CHAPITRE VIII. — CAISSES D'ÉPARGNE, DE PRÉVOYANCE, SOCIÉTÉS DE SECOURS MUTUELS EN CAS DE MALADIES.

Les caisses d'épargne ont pour but de propager l'esprit de prévoyance et de rendre les simples travailleurs économes; il en existe aujourd'hui en France 314 : Gap, Ajaccio et Mende sont les seuls chefs-lieux de préfecture qui n'en aient pas encore, et comme il n'en existe dans aucune autre ville des départemens des Hautes-Alpes, de la Corse et de

la Lozère, ces départemens se trouvent entièrement privés de cette institution.

Au 1er janvier 1842, il existait 354,922 livrets, sur lesquels les ouvriers en possédaient 91,770, à-peu-près le quart de la totalité : ainsi on voit que sur 4 ou 5 millions d'ouvriers, 91,770 seulement ont mis à la caisse d'épargne, c'est déjà sans doute un heureux résultat, mais ce n'est pas assez, car tout ouvrier garçon qui gagne 18 fr. par semaine pourrait y mettre et pas un sur cent ne le fait ; quant aux ouvriers en ménage dans les grandes cités industrielles, où tous les objets de première nécessité sont à un prix élevé, en supposant le père, la mère, et deux ou trois enfans, il faut des gains assez forts, absence de chômage, de maladies, une vie rangée, des habitudes d'ordre, pour faire des économies : mais en estimant, en temps ordinaire, la dépense du ménage, les frais de toute espèce, à 3 fr. par jour, somme que je crois suffisante, tout l'excédant devrait être mis à la caisse d'épargne ou servir à acquérir un champ, et sur trente ménages qui pourraient le faire, je ne suppose pas que plus d'un mette ce projet en pratique.

Dans cela, comme dans beaucoup d'autres circonstances, un heureux résultat dépend presque entièrement de la bonne volonté des maîtres ; c'est d'après leurs conseils que les ouvriers prendront des habitudes d'ordre, d'économie et mettront à la caisse d'épargne ; heureux les ouvriers qui ont pour patrons des hommes au cœur bienveillant !

En Hollande, en Belgique, en Angleterre, en Allemagne, aux États-Unis, dans toutes les villes manufacturières de France, il existe des sociétés dites de prévoyance ou de bienfaisance, dans lesquelles des ouvriers mettent en commun tous les huit ou quinze jours une petite partie de leur gain, ordinairement 20 centimes par semaine, pour ceux d'entre eux qui deviennent malades ou infirmes ; les secours qu'elles distribuent consistent en une certaine somme, habi-

tuellement 1 fr. par jour, qui doit subvenir aux besoins de l'ouvrier malade; quelques sociétés y joignent les visites d'un médecin et les frais des médicamens; plusieurs fournissent seulement des secours pendant un mois; si l'ouvrier est guéri, il reprend son travail, dans le cas contraire, il est forcé d'entrer à l'hôpital ou de se suffire à lui-même. Cette belle institution qui ne devrait profiter qu'à des malades est encore exploitée quelquefois par des individus qui se font admettre dans deux ou trois sociétés, feignent d'être malades, tandis qu'ils ne sont que fainéans et indélicats et prélèvent ainsi indûment 2 et 3 fr. par jour, au détriment de tous les autres ouvriers; ces exemples sont très rares et attirent sur leurs auteurs, quand ils sont connus, l'exclusion de toutes les sociétés.

Ces associations sont non-seulement utiles, en fournissant aux membres malades des secours qui les empêchent de tomber dans la misère, mais encore en inculquant à tous des idées d'ordre et de bonne conduite; chaque membre est intéressé à ce qu'aucun ne devienne par son inconduite, une charge pour les autres, les secours hebdomadaires doivent toujours être inférieurs au montant des salaires que l'homme laborieux gagne, pour ne pas provoquer une maladie feinte ou volontaire.

A Paris, il existe plus de 200 sociétés de prévoyance mutuelle; près de 18,000 ouvriers en font partie; leurs fonds s'élèvent à plus de 1,200,000 francs; on estime qu'elles assistent par an environ 480 infirmes ou vieillards qu'elles mettent à l'abri du besoin, et environ 1,600 malades, à qui elles fournissent non-seulement les médicamens, mais encore un dédommagement pour les pertes occasionnées par la suspension des travaux. En Hollande, il y a environ 300 caisses de prévoyance; elles se multiplient heureusement partout; dans diverses localités, notamment à Grenoble, à Cambrai, on y admet des membres honoraires appartenant

à diverses classes de la société, lesquels paient leurs cotisations sans en rien recevoir ; cette intervention de la classe aisée dans des réunions composées, en grande majorité, d'ouvriers, offre de grands avantages pour l'amélioration de ces derniers.

Lille compte une centaine de sociétés de prévoyance ; leurs réunions annuelles, pour la reddition des comptes, ont lieu dans un cabaret, où l'on dépense tout le restant disponible, tandis qu'il serait beaucoup mieux placé dans une caisse d'épargne : aussi on a pu remarquer à Lille que ces associations n'avaient inculqué à aucun ouvrier des idées d'ordre, d'économie et de tempérance.

Il existe aussi à Lille une association de personnes honorables, très avantageuse pour la classe ouvrière et digne des plus grands éloges par son but qui consiste pour chacun des membres à fournir une certaine somme annuelle, dont le produit sert à faciliter le mariage des indigens et la légitimation des enfans naturels ; depuis son établissement, elle a contribué à l'accomplissement de plus de huit cents mariages et procuré la légitimation à plus de cinq cents enfans.

CHAPITRE IX. — DE L'INFLUENCE DES MACHINES.

L'introduction des machines dans les manufactures, en enlevant à l'ouvrier les travaux les plus rudes et les plus fatigans, ne lui a plus laissé qu'une coopération facile et régulière ; mais à côté de cet avantage existe un danger toujours imminent ; la rapidité des rouages, des courroies de transmission, la force des arbres en fer nécessitent de sa part une prudence, une observation continuelle ; le moindre oubli de ces règles peut lui coûter instantanément la vie, la perte d'un membre ou une blessure grave ; il ne se passe pas de semaine dans les grandes villes industrielles sans qu'il arrive quelque accident de ce genre, et je pose

en fait qu'à Lille et à Rouen deux ou trois ouvriers paient chaque année, de leur vie, leur présence dans les ateliers et l'introduction des machines, que cinq ou six subissent de grandes opérations, et plus de cent cinquante éprouvent des accidens moins sérieux, comme la perte d'un ou de plusieurs doigts, d'une ou de plusieurs phalanges, arrachement d'ongles, fractures de doigts ou de membres, plaies, arrachemens dans la longueur des membres, etc.

Ce qui prouve que l'habitude des ateliers n'est point une garantie contre ces accidens, c'est que les contre-maîtres, les plus anciens ouvriers sont aussi souvent victimes que les ouvriers les plus jeunes et les plus étourdis.

Les moyens de diminuer ces accidens, seraient, de la part des chefs de fabrique, de faire envelopper de caisses de bois ou de cuir, les arbres en fer, les courroies de transmission, les roues d'engrenage les plus puissantes; de la part de l'ouvrier, d'exercer une surveillance continuelle sur son travail et autour de lui, d'avoir des vêtemens courts, des manches étroites peu longues : avec ces précautions, on diminuerait considérablement les accidens, sans cependant qu'on puisse jamais les éviter complétement.

CHAPITRE X. — TABLEAU COMPARATIF DES DÉPENSES ET DES SALAIRES.

Suivant le chanoine de Rochow, la dépense annuelle d'une famille pauvre dans le nord de l'Allemagne varie de 117 à 136 fr., celle d'un enfant orphelin va à 68 fr.; en Bohême, 52 centimes par jour à la campagne, et 1 fr. à la ville, paraissent suffire pour la subsistance d'une famille composée du père, de la mère et de trois enfans ; à Madrid, en 1787, on évaluait à 44 fr. par an la somme annuelle nécessaire dans les campagnes, à la subsistance d'un indigent.

M. de Gerando estime aujourd'hui dans les grandes villes de France, que la somme annuelle nécessaire pour l'entretien

d'une famille d'ouvriers, composée du père, de la mère et de trois enfans, ou d'un vieillard et de deux enfans est de 840 fr., savoir :

Pour nourriture, viande, boisson. . . .	570 fr.
logement, lumière, chauffage. . . .	130
vêtemens.	140
	840 fr.

Pour la campagne aux trois quarts, savoir :

Pour nourriture, viande, boisson. . . .	431 fr.
logement.	50
vêtemens.	100
	581 fr.

Ces chiffres me paraissent assez exacts pour la dépense des ouvriers des villes, mais j'estime que la somme évaluée pour la dépense des ouvriers de la campagne est un peu trop élevée, et peut encore être diminuée d'un quart.

La dépense nécessaire à l'entretien d'un ménage d'un ouvrier anglais doit être évaluée à un tiers en sus de celle d'un ouvrier français, les Anglais mangeant habituellement le double de viande des ouvriers français.

Une chose fâcheuse pour l'ouvrier qui ne fait pas d'économie, c'est que vivant au jour le jour et achetant tout en détail, il paie tous les objets de consommation plus chers que les personnes dans l'aisance ; c'est encore là un des grands vices de notre organisation sociale, et auquel il est bien difficile de remédier.

Je vais donner le plus exactement qu'il m'a été possible de me la procurer, soit en interrogeant les manufacturiers, soit en questionnant les ouvriers, la moyenne des salaires dans chacune des industries que j'ai examinées, et j'en tirerai la conclusion qu'à part quelques branches qui sont en souffrance, la grande majorité des ouvriers a aujourd'hui

des salaires assez élevés pour être nourris, logés, vêtus convenablement ; si un petit nombre fait des épargnes, un plus grand pourrait en faire ; le dixième de la totalité des ouvriers a des gains tellement minimes qu'il lui faut le secours de la charité publique pour satisfaire à ses besoins.

Dans les filatures de coton,

Les fileurs gagnent par jour	de 2 fr.		à 3 fr.	
Les batteurs.	2		2	50
Les soigneuses, dévideuses. .	1		1	25
Les rattacheurs.		60		80

Dans les filatures de laine,

Les fileurs gagnent.	de 2	50	à 3	50
Les trieurs, laveurs, peigneurs.	1	50	2	
Les soigneuses, dévideuses. .	1	25	1	50
Les rattacheurs.		80	1	20

Dans les filatures de lin,

Les contre-maîtres. . . .	de 2 fr.		à 3	50
Les fileuses.	1	50	2	
Les jeunes ouvriers de l'un et l'autre sexe.		60		90

Dans les filteries.

Les adultes.	de 1 fr.	50		
Les jeunes gens.		75	à 1	
Les dentellières, brodeuses. .		50	1	25
Les ouvriers tullistes. . . .	2		4	
Les jeunes ouvriers. . . .	1			
Les tisserands à la mécanique, dans les villes.	1	50	à 2	
dans les campagnes. . .	1	25	à 1	50
Les tisserands à bras dans les villes.	1		1	50
dans les campagnes. . . .	1		1	25

Les tisserands en laine. . .	de 1 fr. 50		à 2 fr.	25 c.
Les tisserands à la Jacquart, d'étoffes légères de laine, façon de Roubaix. . . .	1	50	3	
Les femmes occupées aux premières préparations de la soie.	1			
Les chefs d'ateliers, à Lyon. .	2		4	
Les compagnons.	1	50	2	
Les passementiers, à Saint-Etienne et aux environs. .	2		3	
Dans les manufactures d'indienne.				
Les imprimeurs et graveurs.	de 3 fr.		à 6	
Les autres ouvriers, hommes.	1	25	2	
Les femmes.	1		1	25
Les jeunes ouvriers. . . .		75		
Dans les ateliers d'apprêts, de teinturerie.	2			
Dans les ateliers de construction.				
Les forgerons.	de 4 fr.		à 6 fr.	
Les tourneurs sur bois, ou sur métaux, les ajusteurs, les menuisiers.	2		3	50
Dans les fabriques de cardes.	2			
Dans les fabriques de sucre.				
Les hommes.	2			
Les femmes.	1			
Les enfans.		75		
Dans les fabriques de céruse.	2		3	

CONCLUSIONS.

S'il faut admettre que quelques branches de l'industrie,

que l'introduction des machines dans les manufactures ont une influence fâcheuse sur la santé des ouvriers, on ne peut nier d'un autre côté que les établissemens industriels ne soient une source d'avantages pour les pays et les localités où ils s'établissent. La brillante situation de la plupart de nos grands centres industriels, le prodigieux développement qu'acquièrent journellement plusieurs de nos cités manufacturières, comme Mulhouse, Roubaix, l'aisance que les établissemens manufacturiers répandent autour d'eux, d'abord par suite de leur construction qui nécessite l'emploi de maçons, charpentiers, menuisiers, tailleurs de pierre, marbriers, serruriers, ouvriers des ateliers de construction, ingénieurs mécaniciens, architectes, etc., ensuite par l'appel que les fabricans sont obligés de faire d'ouvriers propres à l'industrie qu'ils ont eue en vue; cette affluence de travailleurs entraîne accessoirement la location plus facile des maisons, des logemens, des chambres qui se trouvent dans le voisinage, la vente facile de toutes les denrées, etc., toutes ces causes annoncent que les établissemens industriels doivent être considérés comme un bonheur pour les localités qui les possèdent.

Combien de villages en France, groupés jadis autour de riches abbayes, vivaient d'aumônes, et annonçaient par la malpropreté des habitations et des vêtemens la malheureuse position de leurs hôtes, qui ont vu l'aisance, la propreté naître parmi eux, quand une fabrique est venue occuper l'ancien monastère et donner du travail à tous ceux qui en ont voulu.

L'industrie favorise aussi le développement de la population; en soixante-dix ans, par suite de l'introduction de l'industrie, de 1762 à 1835, la Bohême a vu le nombre de ses habitans s'élever de 1,461,000 à 4,040,000 ; jamais l'aisance n'y a été aussi répandue qu'aujourd'hui.

Il faut seulement que les salaires restent élevés, pour

permettre à l'ouvrier d'être vêtu, nourri, logé convenablement et de pouvoir faire quelques épargnes pour ses vieux jours ou pour les circonstances pénibles, maladies, chômages, crises commerciales; j'ai indiqué que beaucoup d'ouvriers étaient dans ces circonstances favorables, que c'était l'inconduite de plusieurs qui les empêchait d'en jouir, et qu'un petit nombre seulement avait encore besoin pour vivre, outre son travail, des secours de la charité publique.

La question des salaires relativement aux dépenses est encore subordonnée aux localités. Dans les grandes cités, les ouvriers trouveront à peine à subsister avec 2 francs de gain par jour, tandis que dans beaucoup de villages, d'autres vivront bien avec 1 franc par jour : l'Indien employé à la manutention du coton, produit de son sol, reçoit pour sa journée 20 centimes qui suffisent à sa subsistance, tandis que l'ouvrier anglais qui gagne 4 francs par jour peut à peine faire des économies.

Le taux des salaires et le prix des denrées sont dans une dépendance mutuelle ; on a cependant remarqué que le renchérissement des subsistances activait l'ardeur des ouvriers, tandis que le contraire favorisait le penchant à l'indolence.

En résumé, excepté les opérations du battage du coton à la baguette, du dévidage et du cardage des cocons, de la céruse, et le danger résultant de l'introduction des machines, l'industrie, en général, n'exerce pas directement d'influence fâcheuse sur la santé des ouvriers. La première cause de la détérioration de la classe ouvrière provient de sa naissance et de son habitation dans des chambres froides, humides, sales, remplies d'émanations impures, situées dans des cours ou dans des rues étroites, où le soleil ne pénètre jamais ; la seconde cause résulte de son origine, qui la dispose à subir l'influence des maladies dont les parens sont ou ont été affectés, comme les dartres, la syphilis, les scrofules; la troisième, d'un travail trop fatigant, proportionné aux forces, dès le jeune âge ; la

quatrième, d'une nourriture insuffisante ou de mauvaise qualité ; la cinquième, du déréglement des mœurs dès l'âge de quatorze ou quinze ans, avant que le corps n'ait pris son développement normal, et la sixième de l'ivrognerie.

SUR L'EMPLOI DU CARBONATE DE PLOMB

DANS LA PRÉPARATION DES DENTELLES DITES DE BRUXELLES,

ET SUR LES INCONVÉNIENS DE CE PROCÉDÉ,

PAR A. CHEVALLIER,
Membre du Conseil de salubrité.

On sait que le plomb, que les sels de ce métal employés dans divers travaux industriels donnent souvent lieu à des accidens plus ou moins graves, à des maladies, à la mort même des ouvriers (1). Nous allons dire un mot de ces accidens relativement à la santé des ouvriers qui s'occupent du blanchîment des dentelles *dites de Bruxelles*, du nom du lieu où on les fabrique, et des causes qui donnent lieu à ces accidens.

La dentelle de Bruxelles, avant d'être livrée au commerce, ne peut être lavée parce que par suite de ce lavage elle perdrait beaucoup de son prix. On est alors obligé pour avoir des dessins bien blancs, de les placer dans des feuilles de papier saupoudrées de blanc de plomb, et quand on a préparé de 25 à 30 feuilles ainsi remplies de dessins en con-

(1) On doit se rappeler que M. Chevreul a lu à l'Institut une note sur la présence du plomb, à l'état d'oxyde ou de sel, dans plusieurs produits industriels, et notamment dans la colle qui avait servi à faire la chaîne des tissus en laine.

tact avec le carbonate de plomb, on frappe sur ces feuilles, qui sont réunies en tas, avec un maillet de bois.

Par suite de cette opération, l'ouvrier (1) qui est chargé de ce battage se trouve dans une atmosphère de carbonate de plomb, il ne tarde pas à éprouver d'abord un sentiment de sécheresse à la gorge, puis surviennent les coliques et tous les accidens qui sont déterminés par les sels de plomb.

Le blanc de plomb employé au blanchîment des dentelles, est le blanc de plomb que l'on trouve dans le commerce et qui est vendu sous les noms de *blanc de Krems, blanc d'argent;* mais ce sel ne présente pas toujours les mêmes caractères, il n'adhère pas de la même manière aux dentelles, les ouvriers savent en faire le choix, ils rejettent le carbonate de plomb qui est *sec au toucher*, et se servent de celui qui présente quelque chose *de gras*.

Le blanc de Krems n'est pas employé tel qu'il se trouve dans le commerce et tel qu'il est choisi par les ouvriers. On lui fait subir une opération qui consiste à le réduire en une poudre très ténue. On lave à grande eau, continuant le lavage jusqu'à ce que l'eau de lavage ne contienne plus de sel de plomb, on laisse déposer le produit lavé, puis lorsqu'il est privé d'eau on le convertit en petits pains ou en trochisques que l'on met à sécher à l'étuve, le produit ainsi préparé est *le blanc de dentelle*.

Lorsque nous avons eu connaissance des procédés qui servent au blanchîment des dentelles de Bruxelles, nous nous sommes demandé, 1° si l'usage de ces dentelles imprégnées de carbonate de plomb ne pourrait pas être le sujet pour des personnes très impressionnables, de quelques inconvéniens (2)? Nous nous proposons de faire quelques re-

---

(1) Par le mot *ouvrier* on doit entendre la personne soit du sexe masculin, soit du sexe féminin, qui s'occupe du travail.

(2) Nous avons déjà, dans le tome VIII des *Annales*, page 324, signalé les

cherches à ce sujet; 2° *si le battage* ne pourrait pas être opéré par un moyen mécanique et de telle façon que l'ouvrier ne pût être en contact avec la poussière de blanc de dentelle développée par le battage? La solution de cette deuxième question est des plus simples et les manufacturiers qui s'occupent de la préparation des dentelles de Bruxelles pourront, quand ils le voudront, soustraire leurs ouvriers aux accidens dus à la poussière développée dans le travail; mais n'aura-t-on pas à lutter ici contre des habitudes acquises, habitudes que les manufacturiers, pas plus que les ouvriers, ne veulent modifier, malgré l'avantage qui pourrait en résulter soit pour le fabricant, soit pour l'ouvrier.

L'un de nos collègues, M. Leroy, pharmacien à Bruxelles, a eu l'idée de substituer au blanc de Krems, un *blanc salubre* destiné au blanchîment des dentelles, blanc qui peut être mis en usage par les ouvriers sans qu'ils aient à craindre l'altération de leur santé. Déjà ce blanc a été employé, mais M. Leroy a rencontré ce qu'on trouve partout, *la difficulté de faire le bien*, *les préventions*, *l'esprit de routine;* son blanc supérieur, sous le rapport de l'hygiène, a été employé par quelques personnes seulement, d'autres ont donné la préférence au *blanc de dentelle*, anciennement usité, parce qu'il adhère plus fortement aux dentelles; le fabricant, dans ce cas, donne la préférence au produit qui lui convient, quelle que soit son action sur l'économie animale. Dans ce cas, il ne considère l'ouvrier que comme une machine, machine qu'il emploie quand elle fonctionne, qu'il

---

dangers qui résultent de l'emploi des cosmétiques préparés avec le blanc de plomb, M. Leroy de Bruxelles est venu appuyer notre opinion en établissant que les artistes dramatiques qui emploient, pour se blanchir la peau, du *blanc* dans lequel on fait entrer du carbonate de plomb sont souvent atteints de coliques saturnines.

laisse de côté quand elle éprouve quelques dérangemens, dérangemens auxquels il n'est pas tenu de porter remède.

Nous nous sommes demandé si les accidens qui atteignent les ouvriers qui travaillent au blanchîment des dentelles ne devraient pas attirer l'attention de l'Académie royale de médecine de Belgique qui, par sa circulaire du 24 juillet 1845 (1), a établi un programme *des études à faire des*

(1) Nous croyons devoir publier cette circulaire, elle peut donner lieu à des travaux du plus haut intérêt sous le rapport de l'hygiène publique.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE.

Études des maladies de la classe ouvrière,

A Messieurs les membres honoraires, titulaires, adjoints et correspondans de la Compagnie.

Monsieur et honoré collègue,

Dans la séance que l'Académie a tenue le 16 août 1842, un de ses membres, M. Sauveur, a donné lecture de la proposition suivante, relative à l'étude des maladies de la classe ouvrière ;

« Les maladies qui affligent la classe ouvrière, ont donné lieu à un grand nombre de recherches consignées dans les écrits périodiques et dans des ouvrages spéciaux. Le but que les auteurs de ces écrits se sont proposé a été de faire connaître l'influence fâcheuse de certaines professions sur la santé de ceux qui les exercent, les moyens physiques ou hygiéniques à employer pour améliorer ces professions, et enfin le traitement spécial que réclament les affections particulières qu'elles déterminent. Mais, comme l'a fort bien dit M. Parent-Duchâtelet, la plupart de ces documens, loin d'être le fruit d'une observation pratique et consciencieuse, ont été composés dans le silence du cabinet par des hommes qui n'ont fait qu'entrevoir les artisans et les manufactures, et qui, généralisant quelques faits que le hasard leur a présentés, ont singulièrement exagéré les inconvéniens de quelques professions, et attribué à d'autres des influences qu'elles sont loin d'avoir.

« La demande que le gouvernement a faite à l'Académie en vue d'améliorer la condition des jeunes ouvriers de nos fabriques, m'engage à vous prier, messieurs, de compléter le travail que vous allez remettre à M. le ministre de l'intérieur, en vous réunissant pour étudier d'une manière vraiment pratique, la grande question de la santé des classes ouvrières, et pour répandre ainsi de nouvelles lumières, sur un des points les plus importans de la médecine publique.

« J'ai donc, messieurs, l'honneur de vous proposer la nomination d'une commission de cinq membres, qui serait chargée d'examiner et de coordon-

maladies de la classe ouvrière, ne pourrait pas intervenir dans cette affaire en faisant faire des recherches 1° sur le nombre des ouvriers qui s'occupent du blanchîment des dentelles? 2° sur les accidens qui atteignent les ouvriers, le nombre de ces accidens, leur plus ou moins de gravité? 3° sur les moyens mécaniques ou chimiques qui pourraient les prévenir? Une fois ces questions étudiées, l'Académie

---

ner les matériaux que chacun de nous prendrait l'engagement de recueillir dans le lieu de sa résidence, pour la rédaction du travail dont il s'agit. Les correspondans de la Compagnie prendraient part à cette œuvre, qui réaliserait le vœu formé depuis long-temps, par des médecins jaloux des progrès de leur art et par plusieurs philanthropes éclairés.

« Voici, sous forme de questions, les points principaux sur lesquels nos recherches devraient porter :

« 1° Quelle est, en distinguant les sexes, l'influence que les diverses professions exercent sur la santé et sur la durée de la vie des ouvriers?

« 2° Quelles sont les maladies ou infirmités particulières à chaque profession, et la nature du traitement qu'elles réclament?

« 3° Dans quelles proportions ces maladies ou infirmités s'observent-elles?

« 4° Pendant combien de temps les ouvriers peuvent-ils supporter les fatigues ou les inconvéniens attachés à tels ou tels travaux?

« 5° Depuis quel âge les enfans peuvent-ils exercer telle ou telle profession, sans que l'on ait à craindre que les travaux auxquels ils sont soumis, nuisent trop à leur développement physique?

« 6° Quelle est la durée du travail journalier dans chaque profession?

« 7° Quel temps convient-il d'accorder journellement pour le repos aux hommes faits et aux enfans employés dans les différentes industries?

« 8° Quels sont les moyens hygiéniques à employer pour l'assainissement des professions insalubres?

« 9° Quels sont les établissemens où, pour causes d'insalubrité, les enfans ne devraient pas être admis?

« 10° Quelle est la moyenne du salaire des ouvriers de chaque profession, d'après l'âge et le sexe?

« 11° Le salaire suffit-il, en général, pour que l'ouvrier ait une existence convenable?

« 12° Quel est le régime alimentaire de l'ouvrier dans les villes et dans les campagnes?

« 13° Les ouvriers ont-ils généralement des habitudes d'ordre et d'économie?

pourrait solliciter du gouvernement la publication d'un acte qui imposerait aux fabricans les mesures d'hygiène qui devraient être mises en pratique dans cette fabrication.

L'article que nous publions aujourd'hui devait paraître il y a plus d'un an : nous en avions suspendu l'impression

---

« 14° Quelle est la principale cause de l'inconduite des ouvriers ?

« 15° A quel âge se marient le plus ordinairement les ouvriers employés dans les fabriques et les manufactures, etc., et quel est, terme moyen, le nombre d'enfans par mariage ?

« 16° Quels sont les établissemens qui, pour cause d'insalubrité, doivent être éloignés des centres de population ? »

A la suite du rapport qui lui a été présenté sur cette proposition dans sa séance du 1er juin dernier, la Compagnie a décidé qu'elle s'occupera immédiatement du travail qui fait l'objet de la motion de notre collègue, en adoptant la marche suivante :

1° Chaque membre de l'Académie coopérera par ses recherches, et recueillera, tant dans sa pratique particulière que dans celle de ses confrères et près des hôpitaux et hospices civils à sa portée, les indications qui pourront conduire à la solution des questions posées par M. Sauveur.

2° Ces recherches seront adressées à la Commission qui les examinera avec soin, et les rapprochera ensuite pour en faire un corps d'ouvrage qui se composera d'une introduction dans laquelle elle consignera les considérations générales relatives aux affections de la population ouvrière, et d'une série d'articles sur toutes les professions qui auront été étudiées. Les noms des membres qui fourniront des matériaux pour la rédaction de ces articles, seront indiqués en tête de chacun d'eux, et de plus, à la fin des passages que la Commission extraira littéralement de leurs écrits. Chaque profession sera étudiée dans toutes les localités où on l'exerce, en tant qu'il s'y trouve un membre de la Compagnie.

3° Enfin, l'Académie réclamera l'intervention du gouvernement, pour avoir les renseignemens qu'elle jugera nécessaire d'obtenir, pour combler les lacunes que les recherches particulières de ses membres pourraient présenter.

Le bureau espère, monsieur et honoré collègue, que vous ne vous refuserez pas à prendre part à un travail qui doit honorer l'Académie et dont ce corps a reconnu l'utilité au double point de vue de l'humanité et de la science. Le bureau vous demande, en même temps, de lui indiquer le plus tôt possible, les professions qui feront l'objet de vos recherches.

Bruxelles, le 24 *juillet* 1845.

Au nom du bureau, *le secrétaire de l'Académie*, D. Sauveur.

parce que quelques personnes que nous avions consultées, avaient émis des doutes sur les accidens qui frappent les ouvriers en dentelle; mais les renseignemens qui suivent et qui nous ont été donnés par un homme qui nous inspire toute confiance nous ont engagé à nous occuper de cette profession. Ces renseignemens résultent de réponses faites aux questions suivantes.

1re *question.* Les ouvriers qui travaillent au blanchîment de la dentelle dite de Bruxelles, sont-ils sujets à des accidens particuliers et quelles sont les causes de ces accidens?

Quelques-uns des ouvriers qui travaillent au blanchîment des dentelles sont exposés à contracter des maladies qui résultent de l'absorption des sels de plomb, la colique métallique, la paralysie saturnine.

Tous les ouvriers ne sont pas affectés de la même manière. Il y a, selon moi, des ouvriers disposés à contracter la maladie, d'autres qui sont *réfractaires* et qui résistent quoique placés dans les mêmes conditions que les premiers.

Ces individus qui sont réfractaires à la maladie, sont quelquefois des hommes qui, en raison de la faiblesse de leur constitution, sembleraient disposés à la contracter; eh bien! ils résistent, tandis que des hommes plus fortement constitués, *des colosses*, en sont atteints.

Les causes qui déterminent la maladie saturnine chez les ouvriers en dentelles, résultent de l'usage du carbonate de plomb, usage que je vais vous faire connaître. On prend des feuilles de papier gris, on frotte une des faces de ce papier avec du carbonate de plomb préparé *ad hoc;* lorsque le papier est couvert d'une couche épaisse de ce carbonate, on place dans ce papier les fleurs qui doivent être blanchies avant d'être appliquées sur le *réseau*, on pose ensuite ces feuilles les unes sur les autres, on les place sur une table dont le dessus est bien unie. Alors, à l'aide d'un maillet, l'ouvrier frappe à coups redoublés jusqu'à ce que les fleurs soient

bien blanchies, blanchîment qui n'a lieu que parce que le carbonate de plomb réduit en poudre très ténue se fixe sur le tissu et lui communique sa couleur blanche opaque.

Pendant l'opération du battage, les ouvriers ou ouvrières sont comme dans un nuage de poussière plombique, elles peuvent en respirer et en absorber par le tissu cutané.

2e *question.* Le nombre des ouvriers atteints d'affections saturnines pour avoir blanchi la dentelle est-il considérable ?

Il est impossible de donner des détails même approximatifs sur le nombre des ouvriers atteints de la colique métallique pour avoir travaillé au blanchîment des dentelles; d'abord les chefs des ateliers font tous leurs efforts pour cacher les maladies des ouvriers et ouvrières; il résulte de cette manière de faire une impossibilité complète de savoir la vérité.

De plus, les ouvriers eux-mêmes dissimulent les accidens qui les frappent, de sorte que l'hygiéniste ne peut observer les malades et donner des conseils utiles et profitables (1).

3e *question.* Les accidens qui atteignent les ouvriers ou ouvrières sont-ils nombreux, ont-ils de la gravité ?

Les ouvriers ou ouvrières qui sont malades par suite de leurs travaux dans l'industrie dentelière sont assez nom-

---

(1) Il serait à désirer que dans les hôpitaux belges on fit, comme on le fait en France, où, lorsqu'un malade est atteint d'une colique saturnine, on s'enquiert des causes de la maladie et on relate sur un tableau spécial : 1° *les noms du malade;* 2° *son âge;* 3° *sa profession;* 4° *sa constitution;* 5° *sa maladie;* 6° *la date de l'invasion;* 7° *l'indication du travail opéré par le malade;* 8° *l'indication de la fabrique où il travaillait;* 9° *le laps de temps de travail avant l'invasion;* 10° *si l'ouvrier est atteint pour la première fois ou s'il l'a été plusieurs;* 11° *l'époque de la dernière maladie;* 12° *le jour de l'entrée à l'hôpital, le jour de la sortie ou du décès;* 13° *le résumé de la cause de la maladie et les observations prises.* Quoique ces tableaux ne soient pas rédigés avec tout le soin désirable, l'administration a pu cependant en tirer parti.

breux; il n'est pas rare de voir des ouvriers âgés qui sont entièrement paralysés; des personnes qui ont visité les ateliers où l'on s'occupe du blanchîment de la dentelle, disent que cependant on a déjà pris quelques précautions de salubrité, qu'à cet effet les ouvriers qui s'occupent du blanchîment sont classés et dirigés de telle façon que ce ne sont pas toujours les mêmes ouvriers qui s'occupent de ce travail insalubre, travail exécuté par tour et comme corvée, laquelle se fait par huit ou par quinze jours.

Nous ne terminerons pas ce travail sans dire qu'il serait à désirer que M. Leroy, qui a déjà étudié la question qui nous occupe, s'occupât de la publication d'une notice historique sur les ouvriers en dentelle; placé sur les lieux, à même par ses relations d'avoir de nombreux renseignemens, il pourrait publier un travail complet qui serait, selon nous, d'un haut intérêt.

Les auteurs qui se sont occupés de la santé des ouvrières en dentelles, n'avaient point signalé les accidens que nous indiquons ici. Ainsi, Patissier, dans son *Traité des maladies des artisans*, dit que les *dentellières* éprouvent toutes les maladies qui résultent de la vie sédentaire et de l'attitude courbée, qu'elles ont le ventre volumineux, que leurs règles fluent mal, très tard ou point du tout, que quelques-unes ont dès l'âge de huit ou dix ans, des flueurs blanches, qu'elles sont disposées aux scrophules, au rachitis, aux engorgemens des ganglions lymphatiques, aux engelures et aux maladies nerveuses. Obligées d'avoir le corps plié en deux, elles sont fort sujettes à la phthisie pulmonaire, que si elles travaillent dans des caves, les maladies décrites plus haut sévissent plus promptement et avec plus de violence.

D'après ce que nous avons vu et observé dans les pays où l'on fabrique la dentelle, le tableau que nous venons d'exposer ici est beaucoup trop rembruni; selon nous, le plus grand fléau des ouvrières en dentelles, c'est la misère, mi-

sère qui résulte du minime salaire qu'elles reçoivent en échange des travaux auxquels elles se livrent.

Nous reviendrons plus tard sur une profession qui occupe un très grand nombre de femmes, profession qui a de l'importance, en ce sens qu'elle est exercée dans quelques-uns de nos départemens par des enfans. Si nous nous abstenons maintenant, c'est que les matériaux que nous possédons ne sont ni assez complets, ni assez positifs.

ASSAINISSEMENT

DES HABITATIONS RÉCEMMENT CONSTRUITES.

On vient de disposer au théâtre Montpensier, actuellement en construction, des appareils de chauffage, destinés à rendre assez active la dessiccation des plâtres et des peintures, pour permettre la prochaine ouverture de cet établissement.

Ces appareils consistant en deux vastes foyers placés au milieu du parterre sur un sol de terre et de cendres limité par un rang de briques, sont à claire voie et alimentés par du coke. La chaleur rayonnante, qui en émane, se fait sentir à une grande distance. Néanmoins, elle ne concourt à l'effet produit que d'une manière secondaire. L'action principale résulte de la disposition suivante: chaque foyer est surmonté d'une hotte en tôle de forme conique, laquelle communique avec un tuyau, qui renferme un *tarare*, situé à 2 ou 3 mètres de l'origine de ce tuyau. Ce tarare est mis en mouvement par un système de roues dentées placées à l'extérieur, et mues elles-mêmes par un poids. L'acide carbonique, provenant de la combustion du coke, s'engage sous la hotte, entraînant une grande quantité d'air chaud et sec, et est lancé par le tarare dans des tuyaux, que l'on fait déboucher tour-à-tour dans les différentes parties de la salle. A sa sortie, l'air n'a pas besoin d'avoir une température supérieure à 20°. Sous l'influence de cette projection non interrompue d'air sec et chaud, la dessiccation est rapide et complète, ainsi qu'on a pu en acquérir la preuve en fouillant à une assez grande profondeur les murs d'une loge ainsi ventilée.

Nous ne croyons pas avoir besoin de nous arrêter à faire ressortir les avantages hygiéniques d'une semblable opération.

MÉDECINE LÉGALE.

EMPOISONNEMENT

PAR L'ARSENIC ADMINISTRÉ A PETITES DOSES.

AFFAIRE GLOECKLER.

Cour d'assises du Bas-Rhin (1).

EXPÉRIENCES FAITES POUR RECHERCHER LE POISON. — RÉSULTATS NÉGATIF FOURNIS PAR DIVERS PROCÉDÉS, MALGRÉ L'EMPLOI DE L'APPAREIL DE MARSH. — EXPÉRIENCES FAITES PAR D'AUTRES CHIMISTES, PRÉSENCE DU POISON, DÉMONTRÉE PAR LE MÊME APPAREIL. — CONTRE-EXPERTISE ORDONNÉE PAR LE PRÉSIDENT DE LA COUR D'ASSISES, SUR LA DEMANDE DE L'UN DES MEMBRES DU JURY, CONSTATATION DU POISON DANS LES MATIÈRES ANALYSÉES.

EXPOSÉ DES FAITS.

Jean-Georges Glœckler, garçon meunier à Strasbourg, veuf depuis trois ans, et ne pouvant surveiller l'éducation de sa fille Sophie, âgée de cinq ans, avait songé à se remarier. Il épousa, en effet, en secondes noces, Salomé Riehl, qui habitait la commune de Hoenheim, et jouissait d'une certaine fortune; mais cette union ne lui offrit aucune chance de bonheur. Laborieux, rangé, d'un caractère doux et affable, il trouva chez sa seconde femme tous les défauts opposés à ces qualités : on l'entendit dire bien souvent que sa maison

(1) La Cour, dans cette affaire qu'on a comparée à celle du Glandier, était présidée par M. Wolbart; ses assesseurs étaient MM. Aubry et Lang. M. Carl, procureur du roi, portait la parole. MM. Eschbach et Mallermé défendaient l'inculpée.

était livrée au pillage, que son argent n'était pas en sûreté, que sa femme se montrait sans cesse brutale envers lui, enfin qu'elle se livrait à la débauche et au dévergondage ; c'est avec douleur qu'il confia en dernier lieu à un ami qu'il n'était pas le père de l'enfant dont Salomé Riehl était enceinte. Malgré sa douceur habituelle, il adressait souvent des reproches à son épouse sur sa conduite, mais il ne faisait par là qu'aigrir son caractère dur et altier, et quelquefois des scènes violentes mirent les voisins dans la confidence des chagrins domestiques de Glœckler.

L'enfant du premier lit n'avait jamais obtenu une caresse de l'accusée : il était au contraire pour elle l'objet d'une haine qui ne fit que s'accroître lorsqu'elle-même fut devenue mère de deux garçons. Elle songea dès-lors que la part de la fortune revenant à cette petite fille diminuerait par la suite celle de ses propres enfans, et elle résolut de s'en débarrasser. Dans la soirée du 24 août 1840, l'accusée monta dans la chambre au linge sale, située au cinquième étage de la maison de son mari ; elle y fut suivie par la petite fille, âgée alors de cinq ans. Bientôt, du haut d'une fenêtre ouverte sur la place du Temple-Neuf, on vit l'enfant tomber dans la rue et rouler à une distance assez grande de la maison.

(Ici l'acte d'accusation énumère les diverses circonstances desquelles il doit résulter que la mort de cette enfant ne peut être attribuée qu'à la méchanceté de la femme Glœckler.)

La surveillance dont elle était l'objet de la part de son mari, les obstacles qu'il apportait à son désordre, pesaient depuis long-temps à l'accusée ; elle résolut de s'affranchir de ses entraves. Le poison administré à petites doses lui parut le moyen le plus infaillible pour se débarrasser de son mari et pour échapper aux poursuites de la justice. Dans le courant du mois d'août 1845, l'accusée se rendit à l'officine de M. Hoff, pharmacien à Strasbourg ; elle prétendit que son mari n'avait pu faire cette acquisition lui-même, mais qu'il

était indispensable qu'elle obtînt de suite du poison pour détruire des souris qui avaient envahi son domicile. Le pharmacien connaissait les époux Glœckler, auxquels il avait déjà fourni des médicamens ; il refusa cependant de délivrer l'arsenic qu'on lui demandait jusqu'à la présentation d'un certificat du commissaire de police. Le 23 août, l'accusée revint avec cette pièce et le pharmacien lui remit 250 gram. d'arsenic. Une fois en possession du poison, la femme Glœckler s'empressa d'en faire usage. Le 24 août, Glœckler se plaignit de douleurs d'intestins ; ces douleurs augmentèrent les jours suivans ; elles étaient plus intenses chaque fois qu'il prenait des alimens que sa femme avait préparés ; il fut pris de vomissemens ; d'autres fois il faisait des efforts terribles pour vomir sans pouvoir y parvenir ; ses forces diminuèrent successivement ; bientôt il ne put plus se livrer à aucun travail et fut contraint de se coucher.

Le docteur Schmitt, qui fut appelé pour lui donner des soins, crut reconnaître les caractères d'une fièvre nerveuse ; et, en effet, un empoisonnement à l'aide de l'arsenic à doses très faibles produit, de l'avis même du docteur, des symptômes analogues à ceux qu'il avait observés. Le 3 novembre, Glœckler était en proie au délire ; sa faiblesse était extrême. Le médecin le vit dans l'après-midi, et déclara qu'il n'avait plus que quelques heures à vivre. Il revint le même soir dans la maison, et apprit que le malade ne se trouvait plus dans son lit et qu'il avait disparu ; l'accusée paraissait évanouie ; il s'approcha d'elle, lui tâta le pouls, et s'étonna de voir que cet évanouissement n'était que simulé.

Interrogée, la femme Glœckler raconta que son mari avait demandé à satisfaire un besoin, qu'elle lui avait prêté son assistance, l'avait aidé à se remettre au lit, qu'elle-même s'était rendue aux latrines pour vider le vase, et qu'à son retour dans la chambre, elle n'avait plus trouvé son mari. On fit des recherches dans la maison et dans le voisinage ;

personne n'avait vu Glœckler; on visita les latrines, et on s'assura que le corps n'était pas dans la fosse. Mais le 5 novembre, un nommé Lutz découvrit le cadavre noyé dans les eaux fétides de cette même fosse; on prévient le commissaire de police, on retire le corps, on le lave, et on reconnaît avec horreur que le ventre se trouve fendu dans toute sa longueur, et que les intestins, le foie, la rate, l'estomac et le cœur avaient été retirés du cadavre. Evidemment un crime avait été commis; et comme l'on connaissait parfaitement le caractère et les mœurs de la femme Glœckler, on n'hésita pas à l'accuser d'avoir fait périr son mari par le poison, et d'avoir vidé son corps afin de faire disparaître les traces de l'empoisonnement. Ce qui dut confirmer ces soupçons, c'est que le commissaire de police, aidé dans ses recherches par les parens du malheureux Glœckler, découvrit de grandes flaques de sang sur la paillasse du lit de l'accusée, deux draps de lit ensanglantés dans une armoire placée dans la même chambre, une paire de bas de laine et quelques chiffons souillés de sang et de boue. La femme Glœckler fut gardée à vue, puis incarcérée.

L'instruction a établi que Glœckler est mort par l'effet de l'arsenic. Sa maladie remonte à l'époque de l'acquisition du poison; les symptômes qu'elle a présentés paraissent être ceux d'un empoisonnement lent. Les parties internes du corps de Glœckler, retrouvées dans la fosse d'aisances, ont été soumises à une double analyse. Les chimistes de Strasbourg n'avaient obtenu qu'un résultat négatif dans leurs investigations; mais les experts de Paris ont, au contraire, obtenu un résultat positif, et il résulte de leur rapport : 1° que la portion de foie de Glœckler, renvoyée à leur examen, renfermait une portion d'arsenic notable, et qu'ils ont pu apprécier à la balance; 2° que les matières contenues dans ces intestins en renfermaient également; 3° qu'il existait de l'arsenic dans les intestins eux-mêmes; 4° que les pou-

mons décelaient aussi l'existence de cette matière vénéneuse.

L'information a recueilli dans les démarches de l'accusée des charges très graves contre elle. Elle avait tout lieu de craindre qu'après le décès de son mari les parens de celui-ci ne voulussent s'assurer par une autopsie des causes de sa mort ; il était donc de la plus haute importance de faire disparaître le cadavre, et il fallait être seule pour exécuter ce dessein. Le lundi, 3 novembre, vers le soir, l'accusée s'efforce d'éloigner les personnes qui l'entourent ; enfin elle est seule. Dans ce moment, un boucher qui habite le rez-de-chaussée, au-dessous de la chambre où gisait Glœckler agonisant, entendit un certain bruit, puis comme un objet lourd que l'on traînait d'une chambre dans une autre. C'était l'accusée qui, débarrassée de témoins, avait pris son mari sous les bras, l'avait tiré du lit qu'il occupait, et l'avait traîné à travers la chambre d'habitation jusque dans une petite pièce voisine où elle avait caché le corps dans le compartiment inférieur d'une armoire. A cinq heures et demie arrive dans la maison une sœur de Glœckler ; elle s'aperçoit avec effroi de l'absence de son frère ; elle interpella l'accusée qui lui présenta un récit d'une choquante invraisemblance ; puis l'accusée parut s'abandonner à une profonde douleur, prétendit qu'elle sentait les approches d'un accouchement, eut l'air de perdre ses sens et de ne pouvoir répondre aux questions qui lui étaient adressées. On chercha, mais en vain, la clef de l'armoire pour y prendre du linge ; on ne la trouva point ; et le soir la femme Glœckler se retira dans la petite pièce où se trouvait cette armoire, et se coucha tout habillée.

Vers onze heures du soir, quelques personnes qui veillaient dans l'habitation, entendent avec surprise l'accusée marcher avec précaution et ouvrir l'armoire avec cette clef qui ne s'était point trouvée ; c'est à ce moment qu'elle retira de l'armoire le cadavre de son mari pour le cacher entre la paillasse et le matelas de son lit. Le mardi 4 on fit des recherches inu-

tiles dans la fosse d'aisances; c'est donc dans la nuit du 4 au 5 novembre que la femme Glœcker, après avoir vidé le corps de son mari, le transporta sur ses épaules aux latrines du rez-de-chaussée. C'est ce qu'indique le sang trouvé sur la paillasse de son lit, et surtout celui remarqué sur la manche de sa robe et sur les chaussettes de laine qu'elle portait.

Le mercredi 5, le cadavre est découvert; la justice continue ses recherches, et l'on trouva sur les rayons de la cuisine des cornets renfermant encore une quantité notable de poison, et sous le lit de l'accusée, le couteau qui lui avait sans doute servi à mutiler le corps de son époux.

En conséquence, Salomé Riehl, veuve Glœckler est accusée : 1° d'avoir, le 24 août 1840, commis un homicide volontaire sur la personne de Sophie Glœckler, enfant de son mari; 2° d'avoir, dans les mois d'août, septembre, octobre et novembre 1845, attenté à la vie de Georges Glœckler, son mari en lui administrant à diverses reprises des substances pouvant donner la mort.

Tels sont les faits relatés dans l'acte d'accusation ; nous allons maintenant faire connaître les divers rapports indiquant les opérations chimico-légales faites par les divers experts.

OUVERTURE DU CORPS. — EXAMEN DES VISCÈRES.

Rapport de MM. Willemin et G. Tourdes (novembre 1845).

Sur la réquisition de M. le commissaire de police du canton nord de la ville de Strasbourg, nous soussignés, A. Villemin, docteur en médecine, et G. Tourdes, professeur de médecine légale à la Faculté de Strasbourg, avons procédé les 6 et 8 novembre 1845, aux opérations suivantes ;

1° A l'ouverture du corps du sieur Glœckler, âgé de 40 ans, demeurant Plan du Marché-Neuf, décédé le 3 du même mois;

2° A l'examen de différens viscères trouvés dans la fosse d'aisances de la maison du sieur Glœckler et sur un champ où

avaient été déposées les matières extraites de cette fosse, à l'effet de déterminer :

1° La cause de la mort du sieur Glœckler et les circonstances qui l'ont accompagnée ;

2° Si les viscères trouvés appartiennent réellement au corps du sieur Glœckler et quelles sont les particularités qu'ils présentent.

On nous a fourni les renseignemens suivans :

Le 24 octobre le sieur Glœckler se sentant malade depuis quelques jours fait appeler M. le docteur Schmitt, il se plaint d'un malaise général, de maux de gorge, il a eu d'abord des vomissemens qui ne se sont pas reproduits ; M. le docteur Schmitt constate du 24 octobre au 3 novembre les symptômes suivans : fièvre, délire, langue sèche et brunâtre, deux selles liquides par jour, épistaxis, éruption miliaire ; point de soif, point de vomissemens ni de douleurs dans le ventre. Le médecin diagnostique une fièvre typhoïde. Les symptômes font des progrès, le délire continue ; le 3, la faiblesse est extrême, le pouls est insensible, le malade ne peut plus même montrer la langue ; M. le docteur Schmitt déclare qu'il n'a plus 24 heures à vivre.

Le même jour, vers cinq heures du soir, pendant que sa femme est restée seule près de lui, le sieur Glœckler disparaît ; toutes les recherches sont vaines ; on examine la fosse d'aisances sans l'y découvrir. Le 5 on recommence les recherches et dès que l'on a soulevé le couvercle de la fosse d'aisances, on découvre le corps du sieur Glœcker, la tête enfoncée dans les matières fécales et les pieds en haut. Le corps est aussitôt retiré à l'aide d'une corde à nœud coulant sans crochet.

L'autopsie ayant fait reconnaître l'absence des viscères abdominaux et du cœur, une fouille nouvelle amène la découverte de ces viscères, dans la fosse même et sur un champ où avaient été déposées les matières fécales.

I. OUVERTURE DU CORPS DU SIEUR GLOECKLER.

Nous avons procédé le 6 novembre, au domicile du sieur Glœckler, à l'ouverture du corps ; nous avons constaté les faits suivans :

1° Le cadavre a été lavé ; le corps est celui d'un homme de moyen âge, très amaigri.

La putréfaction est avancée ; la face est noirâtre parsemée de teintes rouges et brunes ; les globes oculaires sont flasques, les conjonctives sont d'un rouge vif.

Le tronc et le haut des bras présentent une coloration verte, mêlée de teintes brunes et sillonnée de quelques lignes bleuâtres, indiquant les trajets des vaisseaux ; le vert est moins prononcé à l'abdomen qu'à la poitrine, il est très pâle aux cuisses qui n'offrent point de taches rosées.

Il n'y a point d'emphysème sous-cutané ; l'épiderme est partout adhérent, on n'y observe rien de particulier aux pieds et aux mains.

Il existe un vésicatoire à la nuque :

2° On remarque au genou gauche six petites empreintes parcheminées, jaunâtres ou rougeâtres sans ecchymose, de forme irrégulière, d'un diamètre de 0,01 à 0,03 ; au genou droit quatre empreintes analogues un peu plus petites ; trois autres à chaque bras, une sur chaque épaule ; la plus étendue du diamètre d'une pièce de 5 francs occupe l'épaule gauche ;

3° Le cou et les parois du thorax ne présentent aucune trace de lésion, les organes génitaux n'offrent rien de particulier ;

4° On observe à la partie antérieure, moyenne et inférieure de l'abdomen, une solution de continuité sous la forme de boutonnière, s'étendant du bas de l'épigastre au pubis ; cette solution de continuité occupe exactement le milieu de la li-

gne blanche; elle est de 0 m. 20; elle descend en ligne droite, en contournant l'ombilic qu'elle laisse au côté droit de la section; ses bords sont nets et sans aucune hachure; l'angle supérieur est un peu arrondi; l'inférieur très aigu, se prolonge sur le pubis et se termine dans l'espace de 0,02 par cette incision de moins en moins profonde qui porte en chirurgie le nom de *queue*.

La division comprend toute l'épaisseur des parois abdominales; elle traverse la ligne blanche dans presque toute son étendue sans entamer les muscles droits; du côté gauche seulement, les fibres sont mises à nu dans l'espace de quelques centimètres; à droite, le muscle reste intact dans sa gaîne.

Les bords de la plaie sont grisâtres, ramollis, putréfiés, sans trace de tuméfaction, de rougeur et d'adhérence de caillot;

5° La cavité abdominale ne contient plus aucun viscère; le tube digestif, le foie, la rate, le poumon et les deux reins ont été enlevés; la cavité renferme une petite quantité d'un liquide rougeâtre et fétide sans trace de caillot.

On remarque en bas le bout inférieur du rectum, transversalement et nettement divisé un peu au-dessous de la terminaison de l'iliaque; les trois tuniques sont divisées au même niveau sans traces d'arrachement.

La vessie est fendue à sa partie supérieure dans une étendue de 6 à 7 centimètres; elle contient le même liquide rouge fétide que l'abdomen.

Le muscle psoas droit présente une section transversale, irrégulière, à sa partie moyenne, l'aorte ventrale est intacte; les artères renales sont divisées aux deux tiers de leur trajet; la veine cave est déchirée au niveau du foie.

A la partie moyenne du diaphragme on distingue une large ouverture, par laquelle on pénètre dans le péricarde; les bords de cette ouverture sont irréguliers, à sa partie pos-

térieure, se trouve l'œsophage divisé nettement à 0,01 environ au-dessus du cardia;

6° Le péricarde est vide; le cœur a été enlevé; les artères aorte et pulmonaire ont été nettement divisées à une petite distance de cet organe; on trouve en arrière quelques lambeaux déchirés des oreillettes et des grosses veines qui y aboutissent. L'aorte pectorale est vide; la cavité du péricarde contient comme l'abdomen un peu de liquide rougeâtre et fétide;

7° Les deux poumons sont fortement adhérens, leur tissu est d'un rouge brunâtre, dans toute leur étendue; ils renferment une très grande quantité de sang; ils crépitent partout. La trachée-artère et les bronches sont brunâtres et vides.

Le voile du palais est assez fortement injecté ainsi que la base de la langue; la langue est recouverte à sa partie moyenne et antérieure d'un enduit jaunâtre, assez épais.

8° Le crâne n'offre aucune trace de lésion; la dure-mère est fortement injectée; les vaisseaux de la pie-mère sont gorgés de sang, le cerveau et le cervelet sont fortement sablés et un peu ramollis.

II. EXAMEN DES VISCÈRES.

Le tube digestif, la rate, le pancréas, un des reins ont été trouvés dans la fosse même; le foie, le cœur et l'autre rein, sur le champ où ont été déposées les matières.

Nous avons procédé le 8 novembre, à l'hôpital civil, à l'examen de ces viscères.

Tube digestif. — Il est divisé en deux portions comprenant l'une l'estomac et le duodénum, l'autre le reste des intestins.

A l'extérieur le tube est partout intact, si ce n'est aux points où il a été divisé pour être extrait de la cavité abdominale.

L'estomac a été séparé de l'œsophage à 0,01 du cardia,

par une section très nette; la portion du duodénum qui y adhère a été déchirée irrégulièrement et fendue en deux fragmens allongés.

L'estomac est vide; il n'est ni perforé, ni ulcéré; sa membrane muqueuse est rougeâtre et ramollie dans un tiers de son étendue, comprenant la portion cardiaque; la rougeur est uniforme, mêlée de quelques arborisations. Le reste de la membrane muqueuse est brunâtre; le ramollissement y est moins prononcé.

Les intestins renferment une assez grande quantité de matières jaunâtres qui ont été recueillies et mises à part.

L'extrémité libre du duodénum est nettement divisée, si ce n'est en un point de sa circonférence où les membranes paraissent arrachées; la section du rectum est à bords nets et sans hachure.

Les intestins ont à l'extérieur une coloration d'un jaune brunâtre; on remarque six taches noires vers la fin de l'iléon.

La membrane muqueuse est jaunâtre ou brunâtre, dans les deux tiers supérieurs des intestins; on observe dans le tiers inférieur, aux points qui correspondent aux taches noires extérieures, un léger pointillé noirâtre, sous la forme de disques ronds ou elliptiques de 4 à 5 centimètres de diamètre; ces traces de follicules agminés existent sans hypertrophie de ces organes, sans épaississement et sans rougeur de la muqueuse; dans les derniers 0,18 centimètres de la membrane muqueuse on distingue quelques petits follicules blancs, à peine saillans, sans injection de la muqueuse et quatre petites empreintes arrondies, grisâtres, de 0,01 centimètre de diamètre. La valvule iléo-cœcale présente une très légère rougeur; le colon deux petites taches noires, le rectum rien de particulier. Il en est de même du mésentère.

Examen du foie. — Cet organe est très putréfié; il est brunâtre à l'extérieur et d'un jaune clair quand on l'incise à

0,01 cent. de profondeur. La partie convexe ne présente qu'une petite solution de continuité triangulaire, longue de 0,15 centim.; à la face concave, on observe quatre autres sections longues de 0,02 à 0,05, à bords nets et sans aucune saillie irrégulière à la surface des segmens. Une déchirure que nous opérons à côté de ces sections offre une surface irrégulière et grenue qui ne ressemble aucunement aux sections décrites plus haut. La vésicule est intacte et renferme une bile jaunâtre et liquide.

Examen de la rate. — La rate est brunâtre, médiocrement ramollie; sa partie concave offre dans toute sa longueur une solution de continuité de 0,3 cent. de profondeur, à bords très nets; une déchirure faite par nous présente deux segmens grenus qui diffèrent de l'aspect lisse de la première division.

Examen du pancréas. — Cet organe est très putréfié; il est intact, à l'exception de la tête qui en a été séparée comme par arrachement; son tissu ne présente rien de particulier.

Examen des reins. — Le rein droit trouvé dans la campagne, est petit, très putréfié, brunâtre, ramolli, entouré de brins de foin; il a été extrait de l'abdomen avec une partie de son enveloppe graisseuse; il est fendu dans le sens de sa longueur, dans toute l'étendue de sa portion concave; la fente est à bords nets, sans hachure, sans saillie de parenchyme arraché à la surface des segmens.

Le rein gauche plus volumineux, très peu putréfié, entouré d'une partie de son enveloppe graisseuse, a été trouvé dans la fosse; il présente à sa partie concave, une section longitudinale identique à celle de l'autre rein.

Examen du cœur. — Le cœur est ramolli, brunâtre très putréfié, couvert de brins de foin et de paille; il ne présente aucune autre lésion autre que celle qui résulte de son extraction de la cavité du péricarde.

L'aorte a été divisée transversalement à 0,55 cent. de son origine; sa division est nette, sans aucune hachure, au même niveau pour les trois tuniques, dans les 4/5 de sa circonférence. Au dernier cinquième on remarque une petite saillie irrégulière formée par un lambeau de la tunique externe décollé et allongé. L'artère pulmonaire est divisée au même niveau que l'aorte, mais la section un peu moins régulière offre quatre petits festons. Les oreillettes sont ouvertes irrégulièrement à leur partie postérieure et à l'entrée des grosses veines. La droite présente en arrière un lambeau allongé; la gauche offre une perte de substance de 0,04 cent. de diamètre; les bords de ces ouvertures sont comme arrachés. Le cœur est vide, sa surface interne est ramollie et brunâtre.

Après avoir examiné les viscères, nous avons recueilli et mis à part dans des vases fermés, cachetés et scellés par nous :

1° Les matières intestinales;

2° L'estomac et les intestins;

3° Le foie, la rate et le pancréas;

4° Le cœur et les reins.

Nous avons remis ces différens objets cachetés et scellés à MM. les experts chargés de l'analyse chimique; le résultat de cette analyse nous a été communiqué avant la remise de ce rapport; on n'a découvert aucune trace de poison dans les différens viscères du sieur Glœckler.

CONCLUSIONS.

Nous avons déduit des faits qui précèdent les conclusions suivantes :

Première question. — *Quelle est la nature de la maladie dont a été atteint le sieur Glœckler?*

L'autopsie a fait reconnaître une très forte congestion sanguine des poumons et du cerveau, des traces d'inflammation

de la muqueuse gastrique, un léger développement des follicules à la fin des intestins grêles.

Les symptômes principaux observés pendant la vie par le médecin qui a traité le malade, ont été du délire, de la fièvre, une langue sèche et brunâtre, des épistaxis, une éruption miliaire.

L'analyse chimique n'a découvert aucune trace de poison.

En présence de ces faits, il nous paraît vraisemblable que Glœckler a été atteint d'une fièvre typhoïde, quoique les caractères anatomiques n'aient pas le degré de développement qu'ils présentent habituellement à cette époque de la maladie.

Deuxième question. — *Glœckler a-t-il succombé aux suites naturelles de la maladie dont il était atteint? a-t-il péri par suite de la plaie du ventre ou par toute autre cause de mort violente?*

Il n'existe aucun caractère indiquant que la blessure du ventre ait été faite pendant la vie; l'état du poumon et du cerveau démontre que la mort n'a pas eu lieu par hémorrhagie.

Glœckler a pu succomber aux suites naturelles de la maladie dont il était atteint; mais l'état de congestion si prononcée des poumons et du cerveau peut faire admettre aussi la possibilité d'une asphyxie déterminée par des manœuvres criminelles, n'ayant point laissé de traces à l'extérieur du corps (1);

Troisième question. — *Quelles sont les blessures que présentait le corps de Glœckler? à l'aide de quel instru-*

(1) A l'audience du 26 juin M. Villemin a émis l'opinion suivante : Je dois dire que l'état anatomique des intestins de Glœckler présentait plutôt les caractères d'un empoisonnement lent, à petites doses, que ceux d'une fièvre typhoïde. Si l'analyse chimique a fait découvrir de l'arsenic dans le corps de Glœckler, ces lésions par nous observées, s'expliquent parfaitement.

ment, de quelle manière et dans quel but ont-elles été pratiquées ?

Une incision linéaire en forme de boutonnière existait à la partie inférieure et moyenne du ventre.

L'estomac, les intestins, le foie, la rate, le pancréas et les deux reins ont été extraits de l'abdomen par cette ouverture.

Le cœur détaché de sa cavité, à travers le diaphragme et le péricarde, a été enlevé par cette même fente de l'abdomen.

La plaie extérieure a été pratiquée à l'aide d'un instrument très tranchant; la section est nette et sans hachure; elle a très probablement été faite d'un seul coup.

Les viscères ont presque tous été détachés à l'aide d'un instrument tranchant de l'action duquel ils portent les traces; le cœur a été en partie arraché.

L'extraction de tous ces organes a été faite avec beaucoup de dextérité; elle suppose quelques connaissances relatives à leur situation chez l'homme ou chez les animaux.

Il n'existe aucun caractère indiquant que ces blessures aient été faites avant la mort; quoique pratiquées sur un corps privé de vie, ces différentes opérations ont dû déterminer un écoulement de sang très abondant.

QUATRIÈME QUESTION. — *Les viscères retrouvés appartiennent-ils au corps de Glœckler ?*

Aucun doute ne peut s'élever sur leur identité. Tous les viscères retrouvés manquaient dans le cadavre. Une exacte concordance existe entre les coupes qui ont servi à les détacher et celles que l'on remarque aux parties restées dans le corps.

Strasbourg, le 28 novembre 1845.

Signé, VILLEMIN et G. TOURDES.

RAPPORT DES PREMIERS CHIMISTES (1).

En vertu d'une ordonnance de M. le juge d'instruction de l'arrondissement de Strasbourg, en date du 11 novembre 1845, et après avoir prêté serment entre ses mains, nous soussignés C., professeur de chimie et de toxicologie; T., professeur de médecine légale; O., professeur à l'école de pharmacie, avons procédé, du 11 au 30 novembre, à l'analyse chimique 1° *des matières contenues dans le tube digestif du sieur Glœckler;* 2° *de l'estomac, des intestins, du foie, de la rate, des reins et du cœur extraits du corps du même individu et trouvés soit dans la fosse d'aisances de sa maison, soit sur une pièce de terre où avaient été répandues les matières retirées de cette fosse;* 3° *d'une matière rouge contenue dans une petite fiole saisie au domicile du sieur Glœckler.*

A l'effet de déterminer :

1° *Si les matières contenues dans ce tube digestif, et si ces différens viscères renferment de l'arsenic ou toute autre substance vénéneuse;*

2° *Quelle est la matière contenue dans la petite fiole.*

MM. les médecins chargés de l'autopsie nous ont remis quatre bocaux, cachetés et scellés, renfermant, le premier, les matières du tube digestif; le second, l'estomac et les intestins; le troisième, le foie et la rate; le quatrième, les reins, le pancréas et le cœur. La fiole était fermée avec un bouchon de liége.

(1) Nous n'avions point eu l'idée de publier ce qui est relatif à l'affaire Glœckler : mais l'opinion d'un grand nombre de personnes, celle émise par l'un des rédacteurs de la *Gazette médicale* de Paris du 12 septembre 1846, qui s'exprimait ainsi : « *Malheureusement dans la relation de ces débats, il n'est point fait mention des procédés employés par les experts, et il ne nous est par conséquent pas possible de faire connaître la cause de la dissidence signalée entre les deux premiers experts* », nous a porté à réunir les pièces de ce procès et à les publier.

Nous avons procédé aux opérations suivantes, au laboratoire de la Faculté de médecine.

I. EXAMEN DES RÉACTIFS.

Nous avons d'abord vérifié la pureté des réactifs dont nous devions nous servir dans le cours de nos opérations :

L'acide sulfurique a été distillé; étendu d'eau, il ne précipitait point par l'hydrogène sulfuré; il a été essayé dans un appareil de Marsh, avec le zinc; nous n'avons obtenu aucune tache, aucun dépôt métallique par l'application du feu sur un point du tube de dégagement, aucune trace d'arsenic ou d'antimoine en faisant passer pendant plusieurs heures le courant de gaz à travers une solution de nitrate d'argent.

L'acide nitrique étendu et porté à l'ébullition pour chasser l'acide nitreux, ne fournit par l'hydrogène sulfuré aucun indice de substance métallique; évaporé à une douce chaleur, il ne laisse aucun résidu.

Le nitrate de potasse à été purifié par cristallisation, sa solution dans l'eau acidulée par l'acide sulfurique, ne précipite point par l'hydrogène sulfuré; décomposé par l'acide sulfurique, évaporé à une douce chaleur pour chasser l'acide nitrique, il fournit un bisulfate qui ne présente à l'appareil de Marsh aucune trace d'arsenic.

L'acide hydrochlorique est incolore, il ne se trouble point par l'hydrogène sulfuré et ne laisse aucun résidu par l'évaporation.

Le carbonate de soude a été purifié par plusieurs cristallisations; saturé par l'acide nitrique, il ne se trouble point par l'hydrogène sulfuré et ne donne aucun indice d'arsenic à l'appareil de Marsh.

L'alcool a été rectifié; il était incolore et ne laissant aucun résidu par l'évaporation; l'eau distillée était parfaitement pure; le papier des filtres a été lavé à l'acide hydrochlorique; il ne changeait pas de couleur par l'action de l'hydrogène sulfuré.

II. EXAMEN DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE TUBE DIGESTIF.

Ces matières consistent en un liquide trouble, jaune verdâtre, mêlé de grumeaux de même couleur qui s'accumulent au fond du vase ; elles ont une réaction fortement alcaline due à l'ammoniaque ; un papier de tournesol rougi, suspendu dans le vase, revient promptement au bleu ; une baguette imprégnée d'acide hydrochlorique, placé au-dessous des matières, répand des vapeurs blanches.

L'examen physique du liquide et des grumeaux ne fait reconnaître aucune substance suspecte. On remarque au fond du vase quelques grains de sable qui, lavés et desséchés, se comportent au chalumeau comme les matières siliceuses.

Ces matières ont été divisées en deux parties : la première a été réservée ; la seconde a été employée aux expériences suivantes :

Recherche des poisons inorganiques. — Une portion du liquide et du dépôt a été soumise pendant plusieurs heures à l'action d'un courant de chlore ; la liqueur s'est décolorée assez rapidement ; il s'est formé un dépôt blanc de matières organiques ; on a chauffé jusqu'à expulsion totale du chlore, puis la liqueur a été filtrée. Le dépôt resté sur le filtre a été lavé à plusieurs reprises avec de l'eau aiguisée d'acide hydrochlorique. Le liquide filtré réuni aux eaux de lavage, a été concentré à une douce chaleur, filtré de nouveau et divisé en deux portions, A et B.

A. La première portion n'a présenté aucun trouble par l'hydrogène sulfuré, même après plusieurs heures de contact ; l'addition d'ammoniaque y a déterminé une coloration d'un vert noirâtre, et au bout de quelques heures de séjour en vase clos, il s'est formé un dépôt floconneux noirâtre. Ce dépôt, lavé à plusieurs reprises avec de l'eau chargée d'hydrogène sulfuré, se dissout immédiatement dans l'acide hy-

drochlorique et dans l'acide sulfureux. La solution neutralisée par l'ammoniaque, précipite en blanc bleuâtre par le prussiate de potasse. Une partie de ce liquide A, évaporée à siccité et calcinée dans une capsule, fournit une cendre dans laquelle nous constatons les sels alcalins et terreux que l'on rencontre dans toutes les matières organiques.

La portion B. du liquide traitée par le chlore a été introduite dans un appareil de Marsh préalablement essayé; elle n'a fourni aucune tache après des essais multipliés; l'application de la chaleur sur un point du tube de dégagement n'a déterminé la formation d'aucun dépôt métallique; le courant de gaz hydrogène a été en même temps dirigé à travers une solution de nitrate d'argent acidulé contenu dans un tube à boule; le dégagement a été continué pendant quatre heures environ; il s'est formé un précipité noirâtre; nous avons examiné à part la solution argentique et le précipité.

La solution argentique a été traitée par l'acide hydrochlorique filtrée, évaporée, reprise par l'eau chargée d'acide sulfureux, et évaporée de nouveau jusqu'à expulsion de l'acide sulfureux. Le liquide ainsi obtenu ne s'est nullement troublé par l'hydrogène sulfuré, même après plusieurs heures de contact.

Le précipité noirâtre a été desséché et introduit dans un petit tube dont la pointe effilée plongeait dans un récipient contenant de l'eau distillée. On a fait passer dans l'appareil un courant de chlore sec en chauffant en même temps le dépôt noir avec une lampe à esprit-de-vin. L'eau du récipient soumise à l'ébullition pour chasser l'excès de chlore, n'a donné par l'hydrogène sulfuré aucun indice de la présence de l'arsenic. On a fait passer sur la même matière et dans le même appareil, en chauffant avec une lampe à esprit-de-vin, un courant de gaz hydrochlorique; l'eau du récipient n'a présenté par l'hydrogène sulfuré aucune trace d'antimoine.

Une autre portion des matières contenues dans le tube digestif a été soumise à une seconde méthode d'analyse. Elle a été traitée par l'acide nitrique, évaporée, filtrée pour séparer les matières grasses, neutralisée par le sous-carbonate de soude, mêlée à du nitrate potassique, desséchée, projetée par petites portions dans un creuset contenant du nitre en fusion. Le résidu salin repris par l'eau a été traité par l'acide sulfurique étendu et évaporé de manière à chasser les acides nitreux et nitrique; le résidu repris par l'eau dans laquelle il se dissout complétement, a été divisé en deux portions, A et B.

La portion A traitée par l'acide sulfureux, évaporée à siccité, reprise par l'eau, n'a fourni aucun précipité par l'hydrogène sulfuré, après plusieurs heures de contact. La liqueur a présenté quelques traces de fer et de sels calcaires.

La portion B, introduite dans un appareil de Marsh et traitée d'après la méthode indiquée plus haut, n'a fourni aucune tache, aucun dépôt métallique dans le tube chauffé, aucune trace d'arsenic ou d'antimoine dans la solution de nitrate argentique.

Il résulte de toutes les recherches qui précèdent que les matières contenues dans le tube digestif ne présentent aucune trace d'arsenic ou de toute autre poison inorganique.

Recherche des poisons organiques. — Une partie des matières traitées par l'acide sulfurique, ne dégage aucune odeur d'acide hydrocyanique.

Une autre portion a été traitée par de l'alcool aiguisé d'acide hydrochlorique, soumise à l'ébullition et filtrée; la liqueur concentrée au bain-marie jusqu'à expulsion de la majeure partie de l'alcool, a été étendue d'eau, filtrée de nouveau pour séparer les matières grasses et neutralisée par l'ammoniaque. Ce réactif a déterminé la formation d'un dépôt floconneux blanchâtre qui a été recueilli sur un filtre et lavé avec de l'alcool bouillant. Ce dépôt ne renferme que

des sels calcaires. L'alcool qui avait servi à ce lavage, et le liquide neutralisé par l'ammoniaque ont été réunis et évaporés au bain-marie jusqu'à consistance d'extrait. Ce résidu présente l'odeur et la saveur de l'extrait de bouillon, avec un goût salé et piquant, dû à des sels alcalins et ammoniacaux, sans aucune trace d'âcreté ou d'amertume. Cette constatation a été faite à plusieurs reprises et de manière à ne laisser aucun doute.

Ces opérations démontrent que les matières contenues dans le tube digestif ne renferment point de poison organique.

III. EXAMEN DE L'ESTOMAC ET DU DUODÉNUM.

La membrane muqueuse de l'estomac est rouge et ramollie dans sa portion cardiaque. Le duodénum a une teinte brunâtre. Ces organes ne présentent aucune trace de perforation ou d'ulcération.

Une moitié de ces organes a été réservée, l'autre a été consacrée aux expériences suivantes :

Traitement par le chlore. — Le tissu a été coupé et haché en petits morceaux, délayé dans l'eau et soumis pendant plusieurs heures à un courant de chlore. Le produit de l'opération, chauffé jusqu'à expulsion du chlore, a été filtré, les matières organiques restées sur le filtre ont été lavées avec de l'eau aguisée d'acide hydrochlorique ; le liquide filtré réuni aux eaux de lavage a été concentré et filtré de nouveau ; il ne précipite point par l'hydrogène sulfuré ; placé dans un appareil de Marsh préalablement essayé, il ne fournit aucune tache, et, après plusieurs heures, aucun dépôt métallique dans le tube de dégagement, aucune trace d'arsenic ou d'antimoine dans la solution de nitrate d'argent.

Traitement par le nitre. — Une autre portion de l'estomac a été traitée par l'acide nitrique, filtrée pour séparer les matières grasses, neutralisée par le sous-carbonate de

soude, mêlée à du nitre, évaporée à siccité, et projetée par petites portions dans un creuset contenant du nitre en fusion. Le résidu salin dissous dans l'eau, a été traité par l'acide sulfurique étendu et évaporé de manière à chasser les acides nitreux et nitrique. Le résidu repris par l'eau dans laquelle il se dissout complétement, fournit une solution qui ne précipite point par l'hydrogène sulfuré, après avoir été traitée par l'acide sulfureux, et qui, placée dans l'appareil de Marsh, ne donne aucune tache, aucun dépôt métallique dans le tube chauffé, aucune trace d'arsenic ou d'antimoine dans la solution de nitrate d'argent.

IV. EXAMEN DES INTESTINS.

Leur membrane muqueuse est brunâtre, assez ramollie, ne présentant ni perforation, ni ulcération. On observe un très léger développement de follicules isolés et agminés à la fin des intestins grêles.

Une partie des intestins grêles et des gros intestins a été soumise aux deux séries d'opérations indiquées pour l'estomac, au traitement par le chlore et au traitement par le nitre.

Nous n'avons obtenu aucun précipité par l'hydrogène sulfuré, aucun indice d'arsenic ou d'antimoine par l'appareil de Marsh.

V. EXAMEN DU FOIE.

Une partie de cet organe a été soumise aux deux séries d'expériences indiquées plus haut, au traitement par le chlore et au traitement par le nitre. Ces résultats, comme dans les cas précédens, ont été négatifs.

VI. EXAMEN DE LA RATE.

Une partie de cet organe a été soumise aux deux séries d'expériences indiquées plus haut, au traitement par le chlore et au traitement par le nitre. Les résultats, comme dans les cas précédens, ont été entièrement négatifs.

VII. EXAMEN DES REINS.

Un de ces organes a été soumis aux deux séries d'expériences indiquées plus haut, au traitement par le chlore et au traitement par le nitre ; les résultats, comme dans les cas précédens, ont été entièrement négatifs.

VIII. EXAMEN DU COEUR.

Sa membrane interne n'offre aucune trace d'inflammation. Une partie de cet organe a été soumise aux deux séries d'expériences indiquées plus haut ; les résultats, comme dans les cas précédens, ont été entièrement négatifs.

IX. EXAMEN DE LA MATIÈRE ROUGE CONTENUE DANS LA FIOLE.

Cette fiole renferme environ 10 grammes d'une substance graisseuse, d'un blanc jaunâtre, d'une odeur fétide ; une matière rouge et pulvérulente adhère au fond du vase.

Le contenu de la fiole a été traité par un mélange d'alcool et d'éther dans lequel il s'est dissous incomplétement. Cette solution est à-peu-près incolore ; elle fournit par l'évaporation un résidu graisseux, sans saveur particulière, ne se colorant point par l'hydrogène sulfuré et par le sulfure ammonique.

La matière rouge insoluble dans l'éther alcoolique est traitée par l'acide nitrique, dans la vue de distraire un reste de substance organique. Elle devient immédiatement blanche ; une petite quantité de soufre nage à la surface de la liqueur et disparaît par l'addition d'acide hydrochlorique. La liqueur précipite abondamment les sels. Evaporée, elle fournit un résidu blanc pulvérulent qui présente tous les caractères d'un oxyde d'antimoine. Ce dépôt donne au chalumeau une fumée blanche inodore ; il se dissout en totalité dans l'eau régale ; la solution évaporée pour chasser le chlore, fournit par l'hydrogène sulfuré un précipité rougeâtre soluble dans

le sulfure ammonique, dans l'ammoniaque et dans l'acide chlorhydrique. La solution chlorhydrique laisse sur l'étain dépôt noir métallique. Nous annexerons au rapport une partie du précipité rouge produit par l'hydrogène sulfuré. Il résulte de ce qui précède que la matière rouge contenue dans la fiole est un composé de soufre et d'antimoine mêlé à des matières organiques altérées par la putréfaction.

CONCLUSIONS.

Nous concluons de tous les faits qui précèdent :

1° Que les matières contenues dans le tube digestif de Glœckler, le tissu de l'estomac, des intestins, du foie, de la rate, des reins et du cœur, ne présentent aucune trace d'arsenic ou de toute autre substance vénéneuse ;

2° Que la matière renfermée dans la fiole est un composé de soufre et d'antimoine.

Strasbourg, le 30 novembre 1845.

(*Suivent les signatures des experts*)

Les résultats fournis par ces analyses ne semblant pas concluans, une seconde analyse fut demandée ; on adressa pour cela au parquet de M. le procureur du roi à Paris un tiers des matières provenant du cadavre de Glœckler. Nous allons faire connaître les opérations qui furent exécutées par suite de cette demande.

ANALYSES CHIMIQUES.

Nous soussignés, Alphonse Devergie, professeur, agrégé de la Faculté de médecine, médecin de l'hôpital Saint-Louis; J.-B. Chevallier, professeur de l'école de pharmacie, membre de l'Académie de médecine, etc.; Charles Flandin, docteur en médecine, membre du conseil de salubrité ;

Sur l'invitation de M. Lacaille, juge d'instruction près le tribunal civil de première instance de la Seine ;

Nous nous sommes rendus dans son cabinet, où il nous a

été donné connaissance d'une ordonnance de M. Kern, juge d'instruction du tribunal de Strasbourg, en vertu de laquelle nous étions délégués pour procéder à l'analyse chimique des restes du sieur Glœckler, présumé mort des suites d'un empoisonnement.

Après avoir accepté la mission qui nous était confiée, et avoir prêté serment de la remplir en honneur et conscience, il nous a été remis par M. le juge d'instruction Lacaille et par M. le greffier en chef du tribunal :

1° Une caisse scellée et adressée à M. le procureur du roi de la Seine, par M. le juge d'instruction de l'arrondissement de Strasbourg;

2° Diverses pièces ou rapports relatifs à l'affaire Glœckler.

Transportée dans le laboratoire de l'un de nous, la caisse, après nouvelle constatation de l'intégrité du sceau, y a été ouverte, et l'on en a retiré successivement huit vases, tous scellés du sceau de M. le juge d'instruction de Strasbourg, et portant les suscriptions suivantes répétées dans sa commission rogatoire.

Vase en verre n° 1. *Portion des matières contenues dans le tube digestif.*
N° 2. *Portion des intestins.*
N° 5. *Portion du foie, rate, rein et cœur.*

Vase en terre n° 1. *Moelle épinière et portion du cerveau.*
N° 2. *Poumon et trachée-artère.*
N° 3. *Portion du fémur et de l'humérus avec la peau et la chair musculaire, et une portion des muscles du dos.*
N° 4. *Terre adhérente à la bière.*

Le 8e et dernier vase était un flacon, renfermant un échantillon de l'alcool employé pour conserver les matières.

Immédiatement tous ces vases ont été enfermés dans une pièce attenant au laboratoire, et la clef de cette pièce a été laissée à la responsabilité de l'un de nous.

Lecture faite des rapports qui nous avaient été transmis, il nous a paru que tout d'abord nous devions, sur les restes de Glœckler, nous livrer à la recherche de l'arsenic.

En conséquence, et en vue de cette recherche, un essai préalable a été fait de tous les réactifs à employer dans nos analyses.

ESSAIS DES RÉACTIFS.

Il a été pris trois flacons neufs et bien lavés que l'on a remplis.

Le premier d'acide sulfurique; le second d'acide azotique; le troisième d'acide chlorhydrique préalablement distillés et purifiés avec le plus grand soin.

Dans un quatrième vase, on a mis à part du zinc en disques, et dans un grand flacon 10 litres d'eau distillée.

Sur les flacons contenant les acides on a prélevé

150 grammes d'acide sulfurique,
100 — d'acide azotique,
50 — d'acide chlorhydrique,

que l'on a séparément étendus d'eau distillée et transformés successivement en sels acides de potasse au moyen du bicarbonate cristallisé de cette base.

Les dissolutions acides ont été séparées par décantation, les sels solides repris jusqu'à trois fois à chaud par l'eau distillée, et, après refroidissement, les liquides du lavage réunis aux eaux-mères.

Après concentration et décomposition nécessaires, les trois dissolutions ont été introduites successivement dans un appareil de Marsh, préparé selon les indications données par l'Institut, et le dégagement du gaz a été entretenu pendant une demi-heure pour chaque essai.

Au terme de l'opération, aucun dépôt de nature suspecte ne s'était formé dans le tube condenseur; on n'avait recueilli au jet de la flamme aucune tache sur la porcelaine; la flamme n'avait pris aucune coloration, et les charbons retirés et le gaz éteint, on n'avait saisi par l'aspiration, à l'extrémité du tube, aucune odeur autre que celle de l'hydrogène pur.

D'après ces essais, tous les réactifs dont nous avions à faire usage, devant être regardés comme dépourvus d'arsenic, ils ont été mis sous clef, et l'on a procédé aux opérations chimiques dans l'ordre suivant.

Alcool d'échantillon. — L'alcool d'échantillon dont la quantité pouvait être évaluée à un quart de litre, a été évaporé en contact avec un gramme de bi-carbonate de potasse cristallisé, déjà anciennement éprouvé et reconnu pur.

Après réduction à sec, on a repris par l'eau, fait chauffer et filtrer. Le liquide était limpide, alcalin. On l'a acidifié avec de l'acide sulfurique qui a chassé l'acide carbonique du carbonate de potasse, puis introduit dans un appareil de Marsh monté d'après les modifications données par l'Institut.

Aucun dépôt ne s'est formé dans le tube à condensation.

L'échantillon d'alcool était donc complétement dépourvu d'arsenic.

Analyse du foie. — Sur la portion de foie qui nous avait été adressée, il a été pris 250 grammes que l'on a divisés en petits fragmens, puis carbonisés dans une capsule neuve de porcelaine de Sèvres, avec 83 grammes d'acide sulfurique.

Conduite lentement d'abord pour éviter toute projection, l'opération a fourni un charbon sec et friable qui a été pulvérisé avec soin dans la capsule même avec un pilon en porcelaine. Ce charbon a été humecté d'eau distillée, arrosé d'acide chloro-azotique desséché de nouveau à l'aide de la

chaleur, et enfin repris à plusieurs fois par l'eau distillée portée à l'ébullition.

Le liquide filtré était limpide, d'une transparence parfaite et presque incolore. Concentré sur le feu jusqu'à réduction de 60 centimètres cubes, il a été introduit dans un appareil de Marsh (procédé de l'Institut) préalablement essayé ou fonctionnant à blanc depuis plus de vingt minutes.

A peine le liquide suspect eut-il été versé dans le flacon de dégagement, qu'une auréole en partie jaune, en partie rougeâtre, en partie brillante, et d'aspect métallique, commença à se former dans le tube condenseur, à 27 millimètres environ de la partie chauffée.

Au bout d'un quart d'heure, cette auréole était devenue un anneau dense long de plus de 30 millimètres, dont la partie antérieure offrait l'aspect miroitant de l'arsenic métallique, la partie moyenne, l'aspect du sulfure rouge de ce métal, ou réalgar, et la partie la plus rapprochée des charbons, la coloration de son sulfure jaune ou orpiment.

Après une demi-heure, le dépôt n'augmentant plus, on a retiré le feu et coupé à la lime la portion de tube que renfermait l'anneau suspect pour le peser dans une balance de précision.

La tare faite, on a repris et dissous le dépôt suspect avec quelques gouttes d'acide chloro-azotique, chauffé au bain-marie, et versé le liquide dans une petite capsule de porcelaine.

Après évaporation au bain de sable, on a obtenu sur le fond de la capsule une série d'auréoles blanches déliquescentes à l'air (acide arsénique).

On a repris le dépôt par l'eau qui l'a dissous immédiatement à froid, puis on a divisé le liquide en plusieurs portions inégales.

La première et la plus forte a été introduite dans un petit appareil de Marsh (procédé de l'Institut) préalablement

essayé en fonctionnant à blanc depuis plus de quinze minutes.

Aussitôt, il s'est formé dans le tube condenseur un anneau d'arsenic métallique bien miroitant qui n'a pas moins de 20 millimètres de longueur, et que nous remettons à M. le juge d'instruction comme pièce à conviction sous le n°1.

La seconde portion a été employée à recueillir des taches d'arsenic, dont nous transmettons un échantillon dans une capsule de porcelaine, sous le n° 2. Mais nous devons dire que par suite de l'interposition d'une goutte d'eau dans le tube de dégagement, le gaz s'est promptement éteint, qu'il a été impossible d'en soutenir la combustion, et qu'ainsi la portion destinée à recueillir des taches a été presque entièrement perdue.

La troisième portion a servi à obtenir avec le nitrate d'argent, l'arséniate d'argent rouge brique que nous joignons également aux pièces de conviction sous le n° 3.

De cette série d'épreuves, il résulte que la portion de foie sur laquelle nous avons opéré contenait de l'arsenic. La pesée comparative du tube vide et desséché nous a démontré que cette quantité était appréciable en poids. Comme différence dans les deux pesées, la balance nous a accusé *deux milligrammes*.

Analyse des matières contenues dans l'intestin. — En raison de l'alcool dont ces matières avaient été imprégnées, dans le but de les préserver de la putréfaction, nous n'avons pu savoir rigoureusement quelle en était la quantité. Toutefois, après évaporation du liquide, il nous a paru que cette quantité ne pouvait être évaluée à plus de 1 à 2 grammes.

Ce résidu a été repris par l'eau bouillante, le liquide filtré, puis soumis à un courant d'hydrogène sulfuré. Il s'est formé un précipité abondant, mais dont la couleur n'a rien offert de caractéristique.

Ce précipité a été repris pour être carbonisé par quelques gouttes d'acide sulfurique, avec le résidu des matières animales que l'eau n'avait point dissoutes, le charbon humecté avec moins de dix gouttes d'acide chloro-azotique, desséché de nouveau, puis repris par l'eau, et le liquide introduit dans un appareil de Marsh (procédé de l'Institut) préalablement essayé.

Au terme de l'opération, on a obtenu un petit anneau jaune miroitant, qui, exposé dans le tube même, au-dessus d'un flacon de chlore liquide, s'est décoloré rapidement; placé au-dessus d'un flacon d'hydrogène sulfuré liquide, il a repris soudainement la coloration jaune, qu'une eau légèrement chargée d'ammoniaque a fait disparaître, alors que, par ce lavage, on a fait tomber toute la matière suspecte du tube dans une petite capsule en porcelaine.

L'ammoniaque, évaporée au bain de sable et avec précaution, il s'est formé au fond de la capsule une auréole jaune de sulfure d'arsenic (procédé de M. Devergie).

Ce sulfure, traité par l'acide chloro-azotique, a donné après évaporation de l'acide une auréole blanche qui, touchée avec le nitrate d'argent, a pris la coloration rouge brique bien caractérisée de l'arséniate de cette base.

D'après ces réactions, les matières contenues ont donné, mais en très faible proportion, le même corps toxique que le foie, c'est-à-dire l'arsenic.

Analyse des intestins. — La portion d'intestins renvoyée à notre examen pesait 300 grammes.

Après évaporation préalable de l'alcool faite à part, elle a été carbonisée avec 75 grammes d'acide sulfurique, selon la méthode déjà suivie. Le charbon sec et bien friable a été pulvérisé dans la capsule même, humecté d'eau, puis arrosé d'acide chloro-azotique, desséché de nouveau, et enfin repris, à plusieurs fois, par l'eau distillée bouillante.

Le liquide séparé par le filtre était transparent, limpide,

presque incolore. Il a été introduit dans un appareil de Marsh (procédé de l'Institut) préalablement essayé, et, au bout de quelques instans, a amené dans le tube condenseur, à 27 millimètres environ du foyer de chaleur, un petit dépôt de couleur jaune rappelant à l'aspect le sulfure d'arsenic (1).

Sur ce dépôt on a obtenu les réactions suivantes :

1° Il a été dissous et décoloré par le chlore ;

2° Il a été ramené à sa couleur première par l'hydrogène sulfuré.

(Ces deux réactions ont été opérées dans le tube même par la méthode indiquée précédemment).

3° Le précipité jaune a été dissous par l'eau ammoniacale sans coloration de la liqueur ;

4° L'eau ammoniacale évaporée à un feu doux sur un bain de sable, la coloration jaune a reparu, ainsi que le montre la capsule en porcelaine inscrite sous le n° 4.

5° Un second lavage du tube avec l'eau ammoniacale nous a permis de reproduire la même réaction, de reprendre le sulfure jaune d'arsenic par l'acide chloro-azotique, et sur le résidu blanc de l'évaporation, d'obtenir avec le nitrate d'argent la coloration rouge brique de l'arséniate de cette base.

En conclusion, la portion d'intestins renvoyée à notre examen contenait donc aussi de l'arsenic.

Analyse des poumons. — Les poumons nous avaient été envoyés intégralement. Nous en avons extrait un seul du vase qui le contenait, et après en avoir déterminé le poids, qui s'élevait à 475 grammes, nous l'avons traité selon la

(1) Dans le plus grand nombre des cas, lorsqu'on opère comme nous venons de le dire, on obtient un anneau arsenical, formé d'arsenic métallique. Dans l'affaire Gloeckler, nous avons constamment obtenu, soit à Paris, soit à Strasbourg, des anneaux de sulfure d'arsenic ; à Paris d'abord, puis à Strasbourg, l'un des anneaux obtenus présentait trois couches, l'une d'arsenic, la deuxième de sulfure jaune, la troisième de sulfure rouge. A. C.

méthode indiquée, avec 120 grammes d'acide sulfurique. Le charbon sec et friable a été broyé avec soin, puis repris simplement, mais à diverses reprises par l'eau distillée bouillante.

Le liquide filtré a été concentré, puis introduit dans un appareil de Marsh (procédé de l'Institut) préalablement essayé.

Il a donné dans le tube condenseur un dépôt mince mais très appréciable, et semblable par l'aspect au sulfure d'arsenic.

Le charbon humide ayant été repris par l'acide chloro-azotique, desséché, puis lavé, le nouveau liquide, convenablement concentré, a amené dans le même tube condenseur, un second anneau qui, ajouté au précédent, l'a rendu plus apparent.

Ce double anneau, traité comme il a été dit ci-dessus, a pu subir les transformations suivantes :

1° Au contact du chlore il s'est dissous et décoloré.

2° Par l'hydrogène sulfuré, il a repris sa teinte jaune, et est devenu un précipité solide ;

3° Lavé avec de l'eau légèrement ammoniacale le précipité s'est redissous sans coloration de la liqueur ;

4° Partie du liquide évaporé a fourni un résidu jaune conservé sous le n° 5, parmi les pièces à conviction ;

5° Une autre portion a fourni par évaporation le même résidu jaune qui repris et dissous par l'acide chloro-azotique a formé après évaporation de l'acide, un dépôt blanc, déliquescent à l'air ;

6° Enfin, ce dépôt blanc a donné un précipité rouge brique d'arséniate d'argent lorsqu'on l'a touché avec l'azotate de cette base.

Ces réactions *ne nous ont laissé aucun doute sur la présence de l'arsenic* dans les poumons renvoyés à notre examen.

Analyse des terres. — Des terres prises au contact de la bière du sieur Glœckler, nous avaient été adressées par M. le juge d'instruction. Pour répondre à la pensée de sa commission rogatoire, nous en avons analysé 100 grammes d'après le procédé suivant :

Les terres préalablement tamisées ont été arrosées d'eau alcaline (25 grammes de potasse à l'alcool préalablement essayée et pure, dissoute dans un litre environ d'eau distillée) et abandonnées à cette macération pendant quarante heures.

Au bout de ce temps, on a fait bouillir, dessécher, puis repris par divers lavages à l'eau distillée portée à l'ébullition. On a filtré, évaporé à sec le liquide alcalin et traité le résidu noir par l'acide sulfurique de manière à obtenir, après l'évaporation, un charbon, qui, lavé par l'eau, donnât un liquide acide.

Ce liquide blanc, transparent, introduit dans un appareil de Marsh monté comme les précédens, et préalablement essayé a fourni un anneau d'arsenic miroitant que nous avons cru devoir joindre aux pièces sous le n° 6.

Après ce traitement par la potasse, les terres humides ont été reprises par l'acide azotique, auquel, après un certain temps d'évaporation sur le feu, on a ajouté quelques grammes d'acide chlorhydrique, desséché de nouveau jusqu'à consistance de bouillie épaisse, repris enfin par l'eau et filtré.

Le liquide évaporé a laissé un résidu blanc qui a été traité par l'acide sulfurique en quantité suffisante pour décomposer les nitrates et les chlorhydrates, et donner par l'eau un liquide acide, qui, cette fois, au lieu d'être introduit dans un appareil de Marsh, a été traité directement par l'hydrogène sulfuré.

Ce liquide a donné encore de l'arsenic, d'où il suit que les terres renvoyées à notre examen contenaient de l'arsenic.

Contre-épreuve à blanc. — Une dernière opération a

été faite à blanc dans les conditions mêmes de celle qui avait été exécutée sur le foie.

On s'est procuré 250 grammes de foie de bœuf qu'on a divisés en fragmens, puis carbonisés avec 83 grammes d'acide sulfurique.

Le charbon sec et friable a été pulvérisé, humecté d'eau, arrosé d'acide chloro-azotique, desséché de nouveau, puis repris à diverses fois par l'eau.

Le liquide filtré, concentré par évaporation, a été introduit dans un appareil de Marsh, disposé comme les précédens, et le dégagement de gaz entretenu pendant trois quarts d'heure.

Au bout de ce temps, il ne s'était pas formé de dépôt arsenical dans le tube condenseur.

CONCLUSIONS.

De l'ensemble de nos opérations nous concluons :

1° Que la portion de foie du sieur Glœckler renvoyée à notre examen, renfermait une portion d'arsenic notable et que nous avons pu apprécier à la balance;

2° Que les matières indiquées sous ce titre : *Matières contenues dans les intestins dudit Glœckler*, en renfermaient également, mais en proportion excessivement faible;

3° Qu'il existait de l'arsenic dans la portion d'intestins sur laquelle ont porté nos analyses;

4° Que les poumons ont aussi décelé l'existence de cette matière vénéneuse;

5° Enfin que les terres prises près du cercueil dudit Glœckler en recelaient des quantités qu'il eût été facile d'apprécier par la balance.

Nous renvoyons à M. le juge d'instruction de Strasbourg par l'intermédiaire de son collègue près le tribunal de première instance de la Seine,

1° Les matières non employées dans nos opérations;

2° Un échantillon de tous les réactifs qui ont servi à nos analyses, savoir :

Un flacon contenant de l'acide sulfurique.
de l'acide chloro-azotique.
de l'eau distillée.

Un paquet contenant du zinc.

3° Dans une caisse séparée, *et qui ne devra pas être placée dans la première*, les pièces à conviction ici rappelées :

N° I. Un tube contenant de l'arsenic métallique provenant du foie du sieur Glœckler.
II. Une capsule de taches, *idem.*
III. Un tube renfermant de l'arséniate d'argent, *idem.*
IV. Une capsule contenant du sulfure d'arsenic provenant des intestins.
V. Une capsule renfermant du sulfure d'arsenic provenant des poumons.
VI. Un tube contenant de l'arsenic provenant des terres.

Paris, le 17 février 1845.

Signé, A. Chevallier, Flandin, Devergie.

A l'audience du 26 juin 1846, l'un des experts de Strasbourg fait connaître qu'il a procédé à l'analyse chimique des matières contenues dans le tube digestif de Glœckler et à celle de l'estomac, des intestins, du foie, de la rate, des reins et du cœur extraits du corps, que ces opérations, auxquelles il a été procédé pour parvenir à la découverte des substances vénéneuses, ont été faites avec le plus grand soin, mais qu'elles n'ont donné que des résultats négatifs ; aucune trace de poison n'a été trouvée.

M. le président ayant fait observer à ce savant que les résultats obtenus à Paris sont diamétralement opposés, cet

expert répond que la méthode employée par les chimistes de Paris est différente de celle employée à Strasbourg; que dans le rapport fait dans cette ville, on a constaté qu'on n'a pas trouvé d'arsenic, ce qui ne veut pas dire qu'il est impossible qu'il en ait existé dans le corps de Glœckler, qu'il a lu le rapport des chimistes de Paris et qu'il n'a absolument aucune observation à faire sur la manière d'opérer de ces chimistes; qu'il doit donc admettre que l'arsenic a existé dans le corps de Glœckler, puisque les experts de Paris en ont trouvé.

Le deuxième expert déclare qu'il n'a aucune objection à faire contre le rapport des experts de Paris ; toutefois n'ayant pas trouvé d'arsenic lors de ses opérations, il ne peut prendre sur lui la responsabilité de déclarer qu'il y avait de l'arsenic dans le corps de Glœckler.

Le troisième expert après avoir rendu compte des opérations chimiques auxquelles il a concouru avec ses collègues, dit que ces opérations, quoique faites avec le plus grand soin et d'après les règles de l'art, n'ont donné que des résultats négatifs. Le témoin ajoute qu'ayant pris connaissance du rapport des experts de Paris, sa conviction première sur l'absence de l'arsenic, a été fortement ébranlée.

Les experts de Paris, MM. Devergie, Chevallier, Flandin, donnent des détails sur les opérations faites par les ordres de la justice, puis ils présentent à la cour et à MM. les jurés les tubes, capsules, soucoupes qui ont servi à recueillir l'arsenic extrait des organes de Glœckler.

Les experts de Strasbourg et ceux de Paris ayant été entendus, les experts de Paris obtiennent l'autorisation de se retirer; mais dans l'intervalle d'une des séances, l'un de MM. les jurés demande à la Cour qu'une contre-expertise soit faite par MM. les experts de Strasbourg et de Paris réunis; d'après cette demande, tous les experts sont rappelés et prêtent le serment de remplir en honneur et conscience la

mission qui leur est confiée ; remise leur est faite des portions des organes de Glœckler, qui avaient été mises de côté ; ces parties d'organes sont portées de suite dans le laboratoire de la Faculté de médecine, afin de procéder aux expériences nécessaires, expériences qui faites par les six experts durèrent de 5 heures du soir à minuit le 26 et de 6 heures du matin à 1 heure le 27 juin.

Ces recherches furent faites :

1° *Sur le reste des matières qui avaient été recueillis dans le tube digestif;*

2° *Sur le reste des intestins;*

3° *Sur le reste du foie;*

4° *Sur les restes de la rate;*

5° *Sur le reste des reins et du cœur;*

6° *Sur de l'alcool ayant contenu des débris d'organe.*

Une première expérience fut faite en blanc sur 250 gr. de foie de veau. Cette expérience donna un résultat négatif.

Les autres expériences exécutées sur les restes des organes de Glœckler, fournirent de l'arsenic qui fut recueilli dans des tubes ; une partie de cet arsenic fut soumise à l'action des réactifs qui caractérisent l'arsenic (1), le reste fut conservé pour être présenté à la Cour et au jury.

Ces opérations terminées, on rédigea un rapport qui fut signé par les six experts.

Les experts se rendirent ensuite tous ensemble devant la Cour. Là M. Devergie, au nom de tous, déclara que les résultats des expériences faites dans la contre-expertises confirmaient pleinement les résultats obtenus à Paris, M. Chevallier, à l'appui de ce dire, fit passer à M. le président et à MM. les jurés les pièces à conviction en donnant

(1) Nous ferons observer que la liqueur alcoolique dans laquelle avaient baigné les restes des organes de Glœckler, renfermait de l'arsenic, qui avait été dissous par l'alcool.

les explications nécessaires. Chacun des experts interpellé déclara adhérer au rapport qui fut lu après la réponse de chacun des experts.

Dans la séance du 28 juin, la femme Glœckler fut condamnée aux travaux forcés à perpétuité. Les journaux ont fait connaître que la femme Glœckler avait renoncé à se pourvoir en cassation et qu'elle avait subi à Strasbourg l'exposition publique.

RAPPORT MÉDICO-LÉGAL

SUR

UN CAS DE BLESSURE PAR ARRACHEMENT,

PAR LE Dr VICTOR LEMOINE.

Dans la nuit du 6 au 7 janvier 1846, un vol avec effraction fut commis à Stigny, commune de l'arrondissement de Tonnerre, dans une maison habitée par deux vieillards, l'un extrêmement sourd et l'autre infirme. Celui-ci couché dans une chambre voisine de celle où le vol était exécuté, avait bien entendu quelque bruit ; mais impotent et persuadé que son frère sorti dans la soirée causait ce bruit en rentrant au logis, convaincu d'ailleurs qu'il ne pourrait s'en faire entendre, il laissa librement s'accomplir le vol qu'au surplus il ne soupçonnait guère. Ce vol ne fut donc reconnu que le lendemain : on constata l'effraction de différens meubles, la présence de deux taches de sang à gauche d'un tiroir forcé, l'empreinte de pas dirigés vers une porte s'ouvrant sur la campagne; les vestiges de plusieurs autres taches de sang restées sur la neige tombée la veille en petite quantité et toutes placées à gauche des pieds, enfin un petit lambeau membraneux qu'une femme avait recueilli, et qu'elle avait pris pour une

pelure de pomme de terre grillée. Le voleur s'était donc blessé ; la situation des taches de sang rendait probable l'existence d'une blessure à la main gauche : peut-être aussi ce lambeau membraneux était-il un morceau de peau et provenait de l'individu blessé. L'intervention de la médecine devenait nécessaire. D'un autre côté, diverses circonstances prouvaient que le voleur connaissait les aisances de la maison, qu'il ne devait pas être étranger aux habitudes de ses propriétaires ni même au pays. Les recherches furent dirigées dans ce sens, et le juge d'instruction me chargea de visiter les habitans de la commune, depuis l'âge de 15 à 18 ans jusqu'aux vieillards encore valides, à l'effet de constater si quelques-uns d'entre eux ne porteraient point aux mains les traces de blessures. Celles qui furent constatées étaient, ou trop récentes ou trop anciennes pour être rapportées à l'époque ou le vol avait été commis. Toutefois une exception avait été reconnue ; et j'examinai avec un de mes confrères (M. Cœurderoi) une plaie qu'un sieur B... portait à la main gauche ; on nous remit en même temps le lambeau trouvé sur la neige, qui s'était promptement fondue. Je rédigeai le rapport suivant dont les conclusions donnèrent une base plus certaine à l'instruction, qui fut d'ailleurs dirigée par M. Roze avec beaucoup d'habileté. La lecture de ce rapport indiquera l'importance des questions posées, de même que le résultat a fait ressortir celle de leur solution :

Nous, soussignés, docteurs en médecine, demeurant à Tonnerre, sur la réquisition de M. Roze, juge d'instruction près le tribunal de première instance, nous sommes transportés, le 10 janvier 1846, au greffe dudit tribunal, à l'effet de visiter le sieur B... et de constater :

1° L'existence et l'étendue d'une plaie que le sieur B... présente à l'un des doigts de la main gauche.

L'époque à laquelle elle remonte.

2° De dire, en supposant que B... soit l'auteur du vol com-

mis le 6 janvier à Stigny, et qu'il se soit blessé en forçant plusieurs armoires, si cette blessure a pu produire une effusion de sang telle qu'il en ait été répandu sur les meubles et sur la neige en sortant de l'habitation de la personne volée.

Nous avons été, par la même ordonnance, invités à expliquer si un lambeau membraneux trouvé près de cette habitation, est un lambeau de peau humaine, et s'il provient du doigt du sieur B....

Audit lieu, et en présence de M. le juge d'instruction, après avoir prêté serment entre ses mains, nous avons procédé immédiatement à l'examen qui nous était confié.

Le sieur B... présente en effet, sur la face dorsale du doigt médius de la main gauche, un peu en dehors de la partie moyenne, au niveau de l'articulation de la première avec la deuxième phalange, une plaie qui offre à-peu-près l'étendue d'une pièce de 25 centimes : de haut en bas, c'est-à-dire suivant la longueur du doigt, son diamètre est de 8 millim. ; il est de 11 millim. dans le sens transversal. Sa surface est rougeâtre et molle, sans trace de pus ou du sang : ses bords, légèrement gonflés et nettement découpés excepté vers la partie externe où ils sont plus anguleux, sont recouverts d'un sang coagulé et mêlé d'impuretés, comme on s'en assure en les nettoyant avec un linge imprégné d'eau tiède.

Ces lotions ont en même temps pour effet de mettre à découvert, en l'appropriant, toute la peau du reste du doigt et en particulier celle qui recouvre l'articulation aux environs de la plaie. Cette peau est rugueuse, épaisse, parcourue par des sillons noirâtres et superficiels qui s'entrecroisent en laissant entre eux de petites surfaces unies et d'un blanc mat ; disposition visible à l'œil nu, et très évidens à la loupe.

Examen du lambeau.—M. le juge d'instruction nous a remis le petit lambeau membraneux dont il a été ci-dessus ques-

tion, et qu'il venait de retirer du papier qui l'enveloppait, après avoir rompu le cachet dont celui-ci était scellé.

Ce lambeau est d'un brun grisâtre; il a la consistance, l'aspect et l'épaisseur d'un morceau de parchemin desséché; il offre la forme d'un petit carré dont un des côtés se prolonge en pointe irrégulièrement dentelée : de cette extrémité au point opposé on trouve 10 millimètres, et 8 millimètres dans l'autre sens. Vu par transparence en l'interposant entre l'œil et la lumière, ce lambeau présente un aspect aréolaire en raison des lignes qui paraissent s'entrecouper dans son épaisseur: une de ses faces est lisse, l'autre est rugueuse et coupée de plis ou sillons noirâtres et superficiels.

Tels sont les caractères que fournit à notre observation, ce lambeau dans l'état de dessiccation où il nous est présenté. Mais après avoir été trempé dans l'eau tiède, il en prend d'autres qui en font apprécier facilement la nature: il devient blanchâtre et très souple, et l'on différencie à la simple vue aussi bien qu'à la loupe ses deux faces, l'interne remarquable par ses petites cavités aréolaires, l'externe par les plis diversement contournés qui la sillonnent et la divisent en petits losanges plus ou moins réguliers : au milieu de ces plis s'en trouvent deux ou trois autres plus larges et transversalement dirigés qui se terminent aux bords mêmes du lambeau.

CONCLUSIONS.

1° La plaie que le sieur B... présente au doigt médius de la main gauche, en raison de son aspect rougeâtre, de la mollesse du tissu qui en recouvre le fond, de l'absence de toute cicatrisation commençante, doit remonter à trois ou quatre jours au plus;

2° Cette plaie, en raison de son siége près d'une articulation phalangienne et un peu en dehors, là précisément où les branches veineuses sont placées et communiquent plus particulièrement entre elles, a dû fournir une hémorrhagie assez abondante pour tacher de gouttes de sang les ob-

jets touchés par le blessé ou la neige sur laquelle il aurait marché.

Quant au lambeau membraneux que nous avons examiné, c'est évidemment un morceau de peau humaine; les plis qui le sillonnent prouvent qu'il appartient à une partie où se passent des mouvemens habituels : son épaisseur, son aspect rugueux montrent que cette partie est exposée à des frottemens répétés ; qu'il a été détaché d'un individu habitué à de rudes travaux, mais peu accoutumé aux soins d'une propreté vulgaire, comme l'indique la teinte noire qui salit tous les petits sillons.

Si maintenant nous comparons l'aspect et la consistance de ce lambeau humecté, avec la consistance et l'aspect de la peau restée saine autour de la plaie du sieur B...., nous trouvons entre eux la plus grande analogie. En outre les grands sillons retrouvés sur ce lambeau concordent aussi exactement que possible avec ceux qui cessent aux bords de la plaie; et enfin ce lambeau appliqué sur la surface dénudée s'y adapte avec une justesse presque mathématique.

En résumé, après avoir mesuré l'étendue de ce morceau de peau et celle de la plaie, après l'avoir rapproché de celle-ci, puis comparé avec la peau restée saine autour de l'articulation, il est pour nous manifeste que ce lambeau cutané provient du sieur B....

L'accusé se récria fort contre de pareilles conclusions, protesta de son innocence, mais après avoir été gardé deux mois entiers au secret, il avoua tout, et dénonça même deux complices qui l'avaient aidé et avaient partagé avec lui le bénéfice du vol : il s'agissait de 100 et quelques francs. L'un d'eux avait été évidemment entraîné par les deux autres : aussi le jury, aux assises dernières, admit-il en sa faveur des circonstances atténuantes dont les autres bénéficièrent : il fut condamné à deux ans, et ceux-ci à trois ans de prison.

Dans une cause aussi embarrassante à son principe, on ne

peut que se féliciter de la netteté avec laquelle on a pu déduire les conclusions. Il est vrai que la marche qu'on a suivie dans l'observation des faits était la plus logique. Ainsi, il était extrêmement utile de parvenir à déterminer d'abord l'époque à laquelle la blessure pouvait remonter : or cette époque et celle où le vol avait été commis coïncident parfaitement. Ce premier point acquis, on étudie les caractères de la peau restée sur le doigt, on les compare à ceux de la peau trouvée sur la neige, et ces caractères ont tant d'analogie qu'on ne peut repousser la conclusion qui les identifie. Et cependant, tant l'esprit humain est disposé à s'arrêter au doute, j'avais soutenu ces conclusions avec une conviction profonde, et j'ai eu besoin de l'aveu des coupables pour être complétement satisfait.

OBSERVATIONS
DE FOLIE INSTANTANÉE
CHEZ DES PERSONNES INCULPÉES DE VOL,

PAR LE Dr BOYS DE LOURY.

Nous sommes souvent appelés à donner nos avis dans des affaires judiciaires dans lesquelles des aliénés sont inculpés ; et ce sont peut-être les questions qui offrent le plus de difficultés à résoudre : en effet, dans beaucoup de circonstances, nous nous trouvons placés dans l'alternative de laisser condamner un malheureux, qui, coupable aux yeux du monde et des magistrats, est privé pourtant d'après les observations médicales, de pouvoir diriger sa raison, de juger ce qui est bien, d'une action criminelle; ou bien nous craignons d'accorder le droit d'impunité à une simulation adroitement jouée. La solution de ces questions est donc également grave pour les médecins auxquels les questions médico-légales sont con-

fiées. Un grand nombre de faits ont été discutés et parfaitement élucidés par les praticiens les plus instruits dans cette étude, et plus d'une fois ils sont arrivés à prouver que des inculpés paraissant comme grands criminels au banc des assises, n'étaient autres que des aliénés (1).

Certes, la question est de la plus haute gravité lorsqu'il s'agit d'un crime pouvant entraîner la peine capitale : mais si elle diminue d'importance dans d'autres affaires, la difficulté n'en existe pas moins pour des actions qui rentrent dans le cercle des mauvais penchans les plus habituels, le vol par exemple. Cette difficulté se présente surtout lorsque cette action ne paraît pas avoir été précédée de faits servant à établir d'une manière positive que l'état mental de l'inculpé ait déjà présenté quelque trouble ; lorsque cette action enfin a été instantanée, subite, sans qu'un premier examen puisse la faire soupçonner, sans qu'après le délit aucun trouble vienne dénoter une aberration dans ses idées ; et enfin qu'il ne reste pour l'inculpé que le souvenir de sa mauvaise action, qu'il ne saurait expliquer que par un moment d'absence, une espèce de vertige qui l'a entraîné.

Dans mes fonctions auprès des tribunaux, j'ai été souvent chargé d'examiner des individus accusés de vol, qui étaient bien évidemment aliénés ; d'autres fois, mais plus rarement, l'action paraissait avoir été instantanée, et n'avait été suivie d'aucun autre acte se rapportant à l'aliénation mentale. Ce sont deux faits de ce genre que je présente ici ; ma conviction bien établie dans la première de ces observations est devenue plus intime encore, d'après les renseignemens que j'ai obtenus pendant l'examen que je faisais de l'inculpée ; pour le second fait, il présentait, ainsi qu'on le verra, beaucoup plus de difficultés.

(1) Voyez Marc, *De la folie considérée dans ses rapports avec les questions médico-judiciaires.* Paris, 1840, tome II, p. 247.

Nous soussigné, sur l'ordonnance en date du 31 juillet 1836, de M. Fournerat, juge d'instruction près le tribunal de première instance de la Seine, qui nous commet à l'effet d'examiner en la prison de Saint-Lazare, la femme G..., prévenue de vol, pour savoir si ce vol, d'une valeur très minime, n'aurait pas été commis sous l'impression d'une aberration des facultés intellectuelles, nous sommes transporté en ladite prison, et nous avons interrogé et examiné à plusieurs reprises la femme G..., pour parvenir à satisfaire au vœu de l'ordonnance.

Cette femme, âgée d'une quarantaine d'années, d'une haute stature, d'une constitution forte et pléthorique, répond avec justesse à toutes les questions qu'on lui adresse, et sans paraître vouloir éluder la vérité. Ouvrière honnête, gagnant convenablement sa vie, sa position de prévenue l'affecte beaucoup, principalement à cause du déshonneur qui doit en rejaillir sur sa famille. Elle avoue avoir dérobé chez un charcutier un morceau de lard de peu de valeur; ce jour-là elle était sortie de son domicile pour acheter sa provision; elle portait l'argent nécessaire pour ses emplettes. Elle se souvient d'avoir tourné dans les rues qui avoisinent les halles, sans but déterminé, et s'être écartée de son chemin sans savoir pourquoi : elle a, dit-elle, été poussée à dérober ce lard, subitement et sans réfléchir à son action. Cette femme croit être accusée d'avoir le même jour dérobé des langues de mouton qu'on aurait retrouvées dans son cabas; mais elle ne se souvient ni d'en avoir marchandé, ni même d'en avoir vu, et il lui serait impossible de dire dans quelle boutique elle les aurait prises. La femme G..., interrogée à plusieurs reprises sur ce fait, répond toujours qu'elle n'en a aucun souvenir. Elle éprouve souvent de la chaleur à la tête, des étouffemens; elle dit que le sang la gêne; elle est fréquemment tourmentée la nuit par des rêves; c'est du feu, du sang qu'elle voit, des bruits étranges et effrayans qu'elle entend; pourtant de-

puis sa réclusion elle n'a éprouvé aucun retour de ces sensations pénibles, et n'a été incitée par aucune mauvaise propension. Ses actions ont été celles d'une personne qui jouit de la plénitude de son bon sens, elle est triste, et sa position explique suffisamment cet état de son esprit.

Si on considère que le vol d'un objet de si faible valeur, commis par une femme qui avait le moyen de payer, et dont les antécédens ne présentent aucune action répréhensible, serait déjà un motif pour soupçonner un dérangement des facultés intellectuelles, cette idée acquerra plus de consistance, si on admet que cette femme a, le jour même, dérobé quelques langues de mouton sans pouvoir en aucune manière se rappeler les circonstances qui ont accompagné ce larcin.

Mais si de plus il est prouvé par un certificat du médecin des aliénés de Metz, que cette personne a été à différentes reprises atteinte d'aliénation mentale, ces doutes se changeront alors en certitude, quoique les actions de la femme G... aient été raisonnables depuis l'époque à laquelle elle a été soumise à nos examens.

Nous n'hésitons donc pas à conclure que la femme G... est atteinte d'une aliénation mentale, dont les accès reviennent à des intervalles plus ou moins éloignés, et que c'est dans l'un de ces accès qu'elle a commis la soustraction dont elle est inculpée.

Ce rapport fut suivi d'une ordonnance de non-lieu, et la femme G... fut immédiatement rendue à la liberté.

Dans le mois d'octobre 1845, une femme dans une position aisée dînait avec son mari, ses enfans et sa domestique, dans un cabinet particulier d'un restaurateur du Palais-Royal. Elle fut surprise par un garçon de l'établissement, au moment où elle cachait dans sa robe plusieurs couverts qui avaient servi au dîner. On ne soupçonna pas la complicité du mari, qui, à ce moment, tournait le dos à sa femme, et montrait par la fenêtre le jardin à ses enfans. Conduite im-

médiatement devant le commissaire de police, cette dame ne put nier que les couverts eussent été trouvés sur elle, mais elle ne put expliquer le motif qui l'avait portée à s'en emparer. Plusieurs témoins vinrent déposer sur l'évidence des faits, en même temps que d'autres personnes attestaient que la dame X... leur était connue par des antécédens trop honorables pour pouvoir admettre qu'elle ait pu commettre une pareille faute.

En présence de ces faits, M. Lacaille, juge d'instruction, m'appela à l'effet de m'expliquer sur l'état mental de l'inculpée, sur les causes qui auraient pu déterminer chez elle une affection mentale, dans le cas où on en reconnaîtrait une, et si cette affection serait de nature à l'entraîner à commettre des actes contraires à la morale publique.

Après avoir pris lecture des faits relatés au dossier, ainsi que des dépositions, il me parut difficile de croire à la non-culpabilité de la dame X... ; il me semblait impossible d'admettre qu'elle n'eût pas toute la liberté de sa raison ; j'étais prêt enfin à regarder comme inutile l'examen que Monsieur le juge me confiait. Comment ai-je conclu tout différemment de mes impressions premières? C'est en m'entourant de tous les renseignemens que j'ai pu recueillir pour arriver à la découverte de la vérité ; j'ai très souvent examiné l'inculpée, j'ai interrogé son mari, son père ; j'ai eu des conférences avec son médecin habituel ; j'ai interrogé la domestique, et si je ne donne pas textuellement les conversations, ce qui me semblerait trop long et inutile pour le lecteur, ce qui va suivre n'en sera pas moins le résumé des renseignemens que j'ai obtenus auprès de ces diverses personnes.

La dame X... est née avec une constitution vigoureuse, quoique fille d'une mère morte phthisique. Il paraît que personne de sa famille n'a éprouvé d'accès d'aliénation mentale. Elle a été réglée de très bonne heure, et la menstruation a toujours paru à époques fixes. La jeunesse de cette

dame s'est passée exempte de malaises et de maladies, pourtant elle eut, étant enfant, une affection grave du cerveau ou de ses membranes, accompagnée d'un violent délire, la convalescence fut longue, mais elle n'éprouva depuis aucune rechute. D'un caractère vif et emporté, dès son enfance personne ne savait la maîtriser; son père et le médecin qui lui donnait des soins étaient les seules personnes qui eussent quelque influence sur ses actes de violence. Lorsqu'elle était ainsi dominée par cette passion, rien n'était capable de la retenir. Le jour même de son mariage au moment où on l'habillait pour aller à la synagogue (Mme X... est juive), une des clientes de son père apporta une partie d'une somme qu'elle devait, lorsque l'inculpée s'attendait à recevoir la totalité; elle se mit dans un tel état de fureur contre son père qu'elle accusait de faiblesse de caractère, que celui-ci fut obligé de se retirer. Mme X..., qui a maintenant 30 ans, a conservé sa constitution vigoureuse, et cette facilité à s'exalter dans les actes de sa vie de famille, ou dans son commerce avec les cliens. Mère de deux enfans en bas-âge, dont le dernier n'a que deux ans, elle n'éprouva rien de particulier pendant ses couches; mais sa nourrice étant sortie un jour avec son dernier enfant, et ne revenant pas à l'heure précise à laquelle elle était attendue, la tête de l'inculpée se monta; on la vit sortir en courant de chez elle, et criant au milieu de la rue de manière à ameuter les passans; lorsqu'elle revit la nourrice, elle saisit son enfant dans ses bras et eut avec elle une vive altercation. A la suite de cette scène, l'inculpée fut obligée d'aller prendre du repos chez son père qui exerçait alors en province la profession de dentiste. Cette personne ayant, ainsi que toute sa famille, des sentimens profondément religieux dans le culte israélite qu'elle professe, elle fut encore excitée dans son zèle en se mariant au sieur X..., qui, à ce qu'il paraîtrait, a une dévotion frappée d'une exaltation profonde.

Le frère de l'inculpée, né comme elle Israélite, devait épouser une chrétienne; déjà, depuis quelque temps, la famille craignait que ce jeune homme n'abjurât sa religion; on s'en était expliqué dans des conversations qui ne manquaient pas d'une certaine vivacité, et dans ces conférences la dame X... n'avait pas pris la part la moins active. La célébration du mariage devait se faire suivant les rites établis entre conjoints de religions mixtes, à l'église et à la synagogue : c'était le 14 du mois dernier, toute la famille attendait avec anxiété le moment où l'on serait certain de cette abjuration. L'inculpée, plus que tout autre, exaltée par la violence de son caractère, se faisait remarquer à l'église par ses gestes et une inquiétude qui l'empêchait de rester en place. Au moment où elle vit son frère faire le signe de la croix, à sa violence succède un état d'anéantissement, des spasmes nerveux se déclarent ensuite, elle se trouve mal, est prise de maux de tête atroces, les règles qui avaient paru depuis la veille sont immédiatement suspendues. Rentrée chez elle, son médecin lui prodigue ses soins et ses conseils, la famille se joint à lui pour la calmer. La semaine se passe dans des alternatives de faiblesses et de redoublement d'exaltation, les nuits sont agitées et sans sommeil. Le dimanche 19, Mme X... est assez malade pour réclamer la visite de son médecin; il arrive le matin; tout en s'occupant de sa santé, on parle encore du sujet qui l'irrite; une saignée lui est proposé, madame X... la refuse, quoique son mal de tête fût plus violent que jamais; elle espère que l'air lui fera du bien; elle veut sortir : habituée à se vêtir avec une certaine élégance, elle s'habille ce jour-là avec une négligence qui a été remarquée; elle sort avec des souliers vieux et percés. Le sang se porte de plus en plus à la tête, les veines sont gonflées en corde à son cou, ses yeux sont saillans, elle est visiblement changée. Ce changement physique et ce désordre de toilette n'échappent pas à sa domestique, qui en fait la remarque au moment de partir.

L'inculpée se rend chez le restaurateur où elle va dîner avec son mari et ses enfans quelquefois le dimanche. On les sert dans un cabinet particulier; pendant que le mari regarde dans le jardin avec les enfans, l'inculpée s'empare de cinq pièces de couverts sur sept; prise en flagrant délit, on trouve sur elle chez le commissaire les objets qu'elle a volés; les couverts n'étaient que du maillechort.

Il est facile de comprendre qu'à la suite des scènes causées par l'abjuration de son frère, se trouvant sous le poids d'une accusation de vol, la dame X... dut voir ses douleurs de tête exaspérées, et que des symptômes nerveux vinssent s'y joindre; aussi ce n'est qu'après plusieurs visites que j'ai pu l'amener à la question la plus importante, celle de savoir ce qui avait pu la porter à une action dont sa position et son éducation devaient éloigner toute idée d'accusation.

A plusieurs reprises l'inculpée m'a répondu : « Depuis le « mariage de mon frère, les jours se sont passés, sans que je « puisse me rendre compte de ce que j'ai fait, même avant « ce jour j'étais absorbée la nuit, ou bien je ne dormais pas, « ou bien je n'avais devant les yeux que l'abjuration de mon « frère. Je ne me souviens d'aucune circonstance de ce qui « s'est passé dans la journée du dimanche; c'est un brouil- « lard, une confusion dans ma tête, je crois que j'avais ces « couverts dans la main, quoiqu'on me dise que je les avais « dans ma poche; je ne saurais dire si j'ai pensé à les pren- « dre, car, je le répète, depuis le 14, il me semble que je n'ai « eu aucune idée, mais si on suppose que j'ai voulu soustraire « ces couverts, comment aurais-je pris des couverts de « maillechort, moi habituée par mon état à reconnaître à « première vue un métal et sa valeur, et enfin sans avoir de « la fortune, je suis dans une position assez heureuse pour « être au-dessus du besoin. »

Voilà les seules explications que j'ai pu obtenir de madame X..., après avoir employé toutes les formes d'interroga-

tion, l'avoir entretenue sur d'autres sujets pour l'y ramener encore ; il y a eu selon son dire une espèce de lacune dans sa vie, qu'elle ne saurait expliquer, dont elle ne peut rendre compte ; et lorsqu'on la tient long-temps sur ce sujet, les maux de tête reprennent avec violence, il se manifeste des spasmes, et l'on est obligé de suspendre l'interrogatoire. Pourtant à une dernière visite, la santé de madame X... parut assez bien remise pour parler long-temps de tout ce qui l'intéressait, sans provoquer de spasmes, mais sans obtenir non plus d'autres éclaircissemens sur le fait du vol dont elle est accusée.

Tel est l'ensemble des faits relatifs à l'inculpée, qui doivent me guider pour les conclusions que M. le juge d'instruction m'a demandées. La corrélation de ces faits est-elle suffisante pour pouvoir décider si la dame X... est ou non atteinte d'aliénation mentale, ou au moins si les faits qui lui sont reprochés auraient pu naître sous l'impression momentanée d'une aberration des facultés intellectuelles.

Voyons d'après les observations précédentes, ce qui pourrait militer en faveur de l'idée que l'inculpée aurait eu une aberration momentanée des facultés intellectuelles.

On serait trompé si on croyait que la cause principale que l'accusée met en avant pour se disculper de son action, ou au moins expliquer le désordre de ses idées, l'abjuration de son frère, n'ait eu que peu de valeur sur son état mental. Si une abjuration est une action très grave, dont toute personne religieuse appréciera la portée, on comprendra la révolution que cet événement dut opérer sur toute la famille de la dame X.. Aussitôt que l'on crut à l'abjuration du fils, toutes relations cessèrent de suite avec lui. Son père qui paraît pourtant être d'un caractère bienveillant, n'a pas voulu assister à son mariage. Aucun autre parent n'y était présent, la sœur seule, madame X... y alla, plutôt encore pour rendre compte à son père de ce qui se passerait ; depuis toutes relations ont

cessé entre le jeune homme et sa famille. Lorsqu'un Israélite a abjuré, tout est fini entre lui et ses coreligionnaires, il est si bien regardé comme perdu pour la famille, que lors d'un semblable événement, de même que pour les morts, les juifs doivent rester pendant huit jours assis sur la cendre par terre, même pendant leurs repas. En me donnant ces détails, le mari de la dame X... se mit à pleurer ; trésorier d'une Société de bienfaisance de ses coreligionnaires, il craint que l'abjuration de son beau-frère ne lui nuise fortement ; enfin j'ai remarqué que cet homme ainsi que sa femme, paraissaient beaucoup plus affectés de l'action de leur frère, que de celle dont cette femme était accusée.

Cette impression a été bien vive sur la dame X..., puisqu'il est prouvé qu'il y a eu : 1° suppression des règles ; 2° spasmes nerveux et douleurs de tête extrêmement violentes ; 3° insomnie et changement dans les habitudes de la vie.

Faisons de plus souvenir que la dame X... a pendant toute sa vie, fait preuve d'un caractère violent et emporté, que personne ne pouvait dominer, que s'il n'y a pas eu chez ses ascendans, de personnes atteintes d'aliénation mentale, elle a eu dans son enfance une affection cérébrale, qui n'a pas reparu, mais qui a pu laisser pourtant dans l'encéphale une faiblesse que la moindre cause peut faire reparaître, et d'ailleurs il est constant qu'elle a eu, il y a deux ans, un moment d'exaltation qui s'est manifesté dans la rue par des actions insolites.

Que si l'on était porté à comprendre que par suite de la violence de son caractère et des causes qui pouvaient l'exciter encore, la dame X... eût été conduite à frapper, à commettre un meurtre, plutôt qu'à dérober, on trouverait en faveur de la prévenue des observations d'aberration momentanée des facultés intellectuelles, et pendant le désordre des idées, les personnes ont été portées à commettre les actions les plus insolites ou les plus coupables, sans que depuis il se soit passé

en elles rien qui ne fût dans les habitudes ordinaires de la vie.

Qu'il est difficile de supposer qu'une personne qui comme l'inculpée est versée dans la connaissance des valeurs métalliques, ait pu se méprendre sur le prix de couverts de maillechort lorsque le poids et les marques particulières à ces couverts qu'elle eut entre les mains pendant tout le dîner, devaient être pour elle des indices suffisans pour lui faire reconnaître qu'ils n'étaient pas en argent, et que lors même qu'elle se serait ainsi trompée, ses bons antécédens, sa position de fortune, corroboreraient encore les raisons qui feraient admettre que la dame X... ne jouissait pas au moment de l'action qui lui est imputée, de l'intégrité de ses facultés intellectuelles.

De tout ce qui précède je conclus, sans cependant pouvoir l'affirmer d'une manière aussi absolue que le désire l'intérêt de la justice, parce qu'il en est presque toujours ainsi lorsque nous abordons des questions psycologiques, qu'il est très probable que la dame X... a été sous l'impression momentanée d'une aberration mentale, qui a pu lui faire commettre l'action répréhensible dont elle est accusée.

Après l'examen de ce rapport en la chambre du Conseil, il fut décidé qu'il n'y avait pas lieu à suivre contre la dame X...

J'ai revu cette personne, elle a été calme depuis cette époque, elle s'occupe activement de son commerce et sa conduite n'a présenté rien d'insolite.

DE LA VENTE DES POISONS.

PAR M. TRÉBUCHET.

Il faut remonter à l'édit du mois de juillet 1682 pour trouver la première trace de réglemens sur la vente des poisons. Avant cette époque, les substances vénéneuses étaient confondues avec les drogues dont les apothicaires, les épi-

ciers, les *herbiers* faisaient le commerce ; du moins, les anciens édits n'en font pas mention. Ainsi, les lettres-patentes de Philippe de Valois du 22 mai 1336, se bornent à prescrire des visites par les doyen et maîtres de la Faculté de Paris chez les apothicaires. Une ordonnance postérieure du roi Jean, d'août 1353, n'en parle pas davantage : cependant, cette ordonnance qui peut être considérée comme l'acte le plus important de ces temps reculés sur la police de la pharmacie, entre dans les plus minutieux détails relativement à l'exercice de la profession d'apothicaire. Elle règle les visites presque dans les mêmes termes que les réglemens actuels ; ces visites devaient être faites à Pâques et à la Toussaint par le *maistre du mestier d'apothicaire*, assisté de deux maîtres en médecine nommés par le doyen de la Faculté de médecine et de deux apothicaires nommés par le prévôt de Paris ou par son lieutenant ; elle énumère les drogues, les simples, toutes les substances enfin qui devront être visitées, et prescrit entre autres dispositions l'examen du livre des apothicaires dit *Antidotaire* (1) *Nicolas* corrigé par les maîtres du métier ; c'était alors le codex pharmaceutique. Suivant le président Lamoignon (voir *Collection manuscrite des ordonnances des rois de France*), ce livre était appelé ainsi, parce qu'il avait été composé par un médecin grec nommé *Nicolaus Myrepsus Alexandrinus* qui vivait à la fin et au commencement des XIIe et XIIIe siècles ; il fit une collection des formules de médecine dispersées dans les ouvrages de médecine grecque ; cette collection fut aussi nommée *le dispensaire de Myrepsus*. On ne connaît guère aujourd'hui cet ouvrage que par diverses formules rapportées

(1) Antidotaire, *antidotarium*, du mot antidote, *antidotum*, remède qu'on n'applique pas extérieurement, mais qu'on fait entrer dans le corps, du moins d'après les anciennes définitions ; le mot *antidotaire* avait au surplus la même signification que le mot *dispensaire*, lieu ou boutique où l'on distribue des remèdes, ou encore, livre qui traite de la composition des remèdes.

dans les pharmacopées, les unes sous le nom de Myrepsus ; les autres sous le nom de Nicolas ; du reste, il ne faut pas confondre cet auteur avec deux autres personnages du même nom qui ont vécu à la fin et au commencement des XIVe et XVe siècles.

Les réglemens postérieurs à ceux que nous venons de citer, notamment l'arrêt du Parlement du 3 août 1536, qui traitent de la police de la pharmacie et de la vente des drogues ne nous ont également fourni aucun document sur la vente des poisons. Ce mot n'y est même pas prononcé. Seulement les ordonnances de Charles IX de 1560 et de Henri III de 1579, prononcent des peines sévères contre ceux qui s'occupent d'astrologie, de pronostication, d'almanachs, etc. ce qui était bien atteindre implicitement ceux qui faisaient métier d'empoisonner au moyen de philtres, de breuvages, etc.

Il ne fallut rien moins que les attentats qui épouvantèrent la France dans le cours du XVIIe siècle pour appeler l'attention du gouvernement sur la vente des poisons. Les crimes de la Brinvilliers, décapitée et brûlée en place de Grève le 17 juillet 1676 ; ceux non moins nombreux de La Voisin, firent créer en 1680 *la chambre ardente* ou *chambre des poisons*, établi à l'Arsenal près de la Bastille (1). Enfin, en 1682, ainsi que nous l'avons dit au commencement de cet article, parut l'édit de Louis XIV rendu pour *la punition des maléfices, empoisonnemens et autres crimes*. Cet édit eut pour effet de débarrasser la France de cette foule d'empiriques qui se jouèrent pendant tant de siècles de la crédulité publique, et de mettre un terme aux crimes dont nous venons de parler, ou du moins d'en diminuer le nombre.

« L'exécution des ordonnances des rois nos prédécesseurs,

(1) L'introduction du livre récemment publié par M. le docteur Flandin sur les poisons, donne des détails fort curieux sur les crimes de cette époque et sur l'histoire des poisons.

est-il dit au préambule de cet édit, contre ceux qui se disent devins, magiciens, enchanteurs, ayant été négligée depuis long-temps, et ce relâchement ayant attiré des pays étrangers dans notre royaume plusieurs imposteurs, il serait arrivé que sous prétexte d'horoscope et de divination et par le moyen des prestiges, des opérations de prétendue magie et autres semblables illusions, dont cette sorte de gens ont accoutumé de se servir, ils auraient surpris diverses personnes ignorantes et crédules qui s'étaient insensiblement engagées avec eux, en passant des vaines curiosités aux superstitions, et des superstitions aux impiétés et aux sacriléges, et par une funeste suite d'engagemens, ceux qui se sont le plus abandonnés à la conduite de ces séducteurs, se seraient portés à cette extrémité criminelle, d'ajouter le maléfice et le poison aux impiétés et sacriléges pour obtenir l'effet des promesses desdits séducteurs, et pour l'accomplissement de leurs méchantes prédictions.

. . . .

Cet édit prononça l'expulsion du royaume de toutes personnes se mêlant de deviner et se disant devins et devineresses. — Punit de mort « ceux qui seraient convaincus de s'être servi de *vénéfices* et de poisons, soit que la mort s'en fût suivie ou non, et exigea sous des peines sévères que tous ceux, sans exception, qui auraient connaissance qu'il a été travaillé à faire du poison, qu'il en a été demandé ou donné, le dénonçassent aux magistrats. »

Enfin, il considéra comme poisons, « non-seulement ceux qui pouvaient déterminer une mort prompte, mais aussi ceux qui en altérant peu-à-peu la santé, causaient des maladies, soit que lesdits poisons fussent simples, naturels et composés et faits de main d'artiste ; en conséquence, il défendit à toutes sortes de personnes, à peine de la vie, même aux médecins-apothicaires et chirurgiens d'avoir et garder de tels poisons, simples ou préparés, qui *retenant toujours leur*

qualité de venin et n'entrant dans aucune composition ordinaire, ne peuvent servir qu'à nuire, et sont de leur nature, pernicieux et mortels.»

Les autres dispositions de cet édit sont les suivantes :

Art. 7. A l'égard de l'arsenic, du réalgar, de l'orpiment et du sublimé, quoiqu'ils soient dangereux de toute leur substance, comme ils entrent et sont employés en plusieurs compositions nécessaires, nous voulons, afin d'empêcher à l'avenir la trop grande facilité qu'il y a eu jusqu'ici d'en abuser, qu'il ne soit permis qu'aux marchands qui demeurent dans les villes, d'en vendre et d'en livrer eux-mêmes, seulement aux médecins, apothicaires, chirurgiens, orfèvres, teinturiers, maréchaux et autres personnes publiques, qui, par leur profession sont obligées d'en employer ; lesquelles néanmoins écriront en les prenant, sur un registre particulier, tenu à cet effet par lesdits marchands, leurs noms, qualité et demeure : ensemble, la quantité qu'ils auront prise desdits minéraux, et si au nombre desdits artisans qui s'en servent, il s'en trouve qui ne sache écrire, lesdits marchands écriront pour eux. Quant aux personnes inconnues auxdits marchands, comme peuvent être les chirurgiens, maréchaux des bourgs et villes, ils apporteront des certificats en bonne forme, contenant leurs noms, demeures et professions, signés du juge du lieu, ou d'un notaire et deux témoins, etc. : ou du curé et de deux principaux habitans, lesquels certificats et attestations demeureront chez lesdits marchands pour leur décharge. Seront aussi les épiciers, merciers et autres marchands demeurant dans lesdits bourgs et villages, tenus de remettre incessamment ce qu'ils ont desdits minéraux, entre les mains des syndics, gardes ou anciens maîtres épiciers ou apothicaires des villes plus prochaines des lieux où ils demeureront, lesquels leur en rendront le prix, à peine de 3,000 livres d'amende, en cas de contravention et même de punition corporelle, s'il y échet.

Art. 8. Enjoignons à tous ceux qui ont droit par leur profession ou métier, de vendre et d'acheter lesdits minéraux, de les tenir dans des lieux sûrs dont ils garderont eux-mêmes la clef; comme aussi leur enjoignons d'écrire sur un registre particulier la qualité des remèdes où ils auront employé lesdits minéraux, les noms de ceux pour qui ils auront été faits, et la quantité qu'ils y auront employée, et d'arrêter à la fin de chaque année sur lesdits registres ce qu'il leur en restera, le tout à peine de 1,000 livres d'amende pour la première fois, et de plus grande peine s'il y échet.

Art. 9. Défendons aux médecins, apothicaires, chirurgiens, épiciers, droguistes, orfèvres, teinturiers, maréchaux et tous autres, de distribuer desdits minéraux en substance, à quelque personne que ce puisse être et sous qnelque prétexte que ce soit, sous peine d'être puni corporellement et seront tenus de composer eux-mêmes ou de faire composer en leur présence par leurs garçons les remèdes où il devra entrer nécessairement desdits minéraux, qu'ils donneront après cela à ceux qui leur en demanderont pour s'en servir aux ordinaires.

Art. 10. Défenses sont faites aussi à toutes personnes autres qu'aux médecins et apothicaires d'employer aucuns insectes vénéneux, comme serpens, crapaux, vipères et autres semblables, sous prétexte de s'en servir à des médicamens, ou à faire des expériences, et sous quelque autre prétexte que ce puisse être, s'ils n'en ont la permission expresse et par écrit.

Art. 11. Faisons très expresses défenses à toutes personnes de quelque profession et conditions qu'elles soient, excepté aux médecins approuvés, et dans le lieu de leur résidence, aux professeurs en chimie, et aux maîtres apothicaires, d'avoir aucuns laboratoires, et d'y travailler à aucunes préparations de drogues et distillations, sous prétexte de remèdes chimiques, expériences, secrets particuliers, recher-

che de la pierre philosophale, conversion, multiplication ou raffinement des métaux, confection de cristaux ou pierres de couleurs et autres semblables prétextes, sans avoir auparavant obtenu de nous par lettres du grand sceau, la permission d'avoir lesdits laboratoires, présenté lesdites lettres, et fait déclaration en conséquence à nos juges et officiers de police des lieux. Défendons à tous distillateurs et vendeurs d'eau-de-vie, de faire autre distillation que celle d'eau-de-vie et de l'esprit-de-vin, sauf à être choisi entre eux le nombre qui sera nécessaire pour la confection des eaux fortes dont l'usage est permis, lesquels ne pourront néanmoins y travailler, qu'en vertu de nosdites lettres, et après avoir fait leur déclaration, à peine de punition exemplaire....

Cet édit remarquable a réglé seul jusqu'au commencement de ce siècle tout ce qui concernait la vente des poisons et nous devons même reconnaître que la loi du 21 germinal an XI n'a fait qu'en reproduire avec de légères modifications les dispositions principales.

Nous le trouvons rappelé dans la déclaration du mois d'avril 1777; dans une délibération *du Bureau central* (1) du canton de Paris du 12 frimaire an V, portant réglement sur la vente des drogues et la préparation des médicamens; dans une circulaire du préfet de police du 26 prairial an VIII; et enfin dans l'ordonnance de police du 18 pluviôse an IX.

Ainsi que nous venons de le dire, la loi du 21 germinal an XI, qui remplaça pour la vente des poisons, l'édit de 1682, y apporta peu de modifications. Seulement, elle en étendit les dispositions à toutes les substances vénéneuses et n'indiqua que d'une manière démonstrative, l'arsenic, le réalgar, etc.,

(1) On appelait ainsi le bureau qui remplaça en vertu de la constitution de l'an III la commission administrative chargée, en l'an II, de la police de Paris. Ce bureau, qui a pris le nom de *Préfecture de police* en conformité de la loi du 28 pluviose an VIII, était dirigé par trois membres, dont l'un, M. Dubois, fut le premier préfet de police.

aussi la Cour de cassation décida-t-elle que les prescriptions de cette loi concernaient les substances vénéneuses minérales ou végétales, contrairement à l'opinion où l'on était généralement que ces dernières échappaient à l'action de la loi. C'est d'après cette opinion qu'une ordonnance de police rendue le 9 nivôse an XII en exécution des articles 34 et 35 de la loi de germinal an XI, publia la nomenclature *des substances minérales*, pour la fabrication et la vente desquelles on était tenu de se conformer à la loi. Voici cette nomenclature, qui permettra d'établir un rapprochement curieux entre les substances qui y figurent et celles qui sont portées sur l'état annexé à l'ordonnance royale du 29 octobre 1846 que nous donnons ci-après.

Substances minérales réputées vénéneuses.

ANCIENNES DÉNOMINATIONS.	NOUVELLES DÉNOMINATIONS.
Eau forte. Eau seconde. Acide nitreux. Esprit de nitre.	Acide nitrique.
Esprit de vitriol. Huile de vitriol.	Acide sulfurique.
Acide marin. Esprit de sel.	Acide muriatique.
Arsenic blanc. Arsenic noir. Régule d'arsenic. Poudre de cobalt.	Oxyde d'arsenic.
Orpin. Orpiment. Réalgar.	Sulfures d'arsenic.
Magister de bismuth.	Oxyde de bismuth.
Émétique.	Tartrite de potasse antimonié.
Verre d'antimoine.	Oxyde d'antimoine vitreux..
Foie d'antimoine. Crocus metallorum.	Sulfure vitreux d'antimoine.
Précipité rouge.	Oxyde de mercure.

ANCIENNES DÉNOMINATIONS.	NOUVELLES DÉNOMINATIONS,
Sublimé corrosif.	Muriate suroxygéné de mercure.
Couperose blanche. Vitriol blanc.	Sulfate de zinc.
Céruse. Blanc de plomb. Minium Massicot. Litharge.	Oxydes de plomb.
Vert-de-gris.	Oxyde de cuivre.
Verdet. Cristaux de Vénus.	Acétate de cuivre.
Vitriol bleu.	Sulfate de cuivre.
Pierre infernale.	Nitrate d'argent fondu.
Pierre à cautère.	Potasse caustique.

Il suffit de lire les réglemens que nous venons de passer en revue, pour se convaincre de leur insuffisance dans l'état actuel de la science et de l'industrie. Ils demandaient de nombreuses modifications, en ce qui concerne surtout la vente de l'arsenic employé à tant d'usages dans l'industrie, et dans les arts ; l'une des substances les plus vénéneuses, capable à doses très petites de donner la mort d'une manière presque certaine et avec des symptômes que présentent souvent les maladies naturelles. La vente et le débit de cette substance devaient donc attirer toute l'attention du gouvernement. On sait que l'arsenic du commerce (*oxyde blanc d'arsenic*, *acide arsénieux*), le seul qui, généralement, par surprise ou par intention criminelle donne lieu à de graves accidens est, ainsi que nous venons de le dire, d'un fréquent usage dans l'industrie et dans les arts ; il sert de fondant pour le travail de certains métaux ; on l'emploie comme mordant dans la teinture ; il entre dans la composition d'un grand nombre de couleurs bleues, vertes, jaunes, telles que l'orpiment, le vert de Scheel, de Vienne, de Schweinfurth, etc. ; il est employé dans les verreries pour blanchir le verre ; il sert à la fabrication de divers arsénites de cuivre destinés aux

papiers peints ou à la peinture en bâtimens ; dans toutes ces circonstances, l'arsenic doit être pur, autrement les opérations pour lesquelles on l'emploie seraient manquées ou dénaturées : on peut estimer que les 90/100 de l'arsenic du commerce sont absorbés par les arts industriels. Dans la ville de Paris la quantité d'arsenic importée en poudre, d'Angleterre, s'élève à environ 225,000 kilogr. Il en arrive en outre d'Allemagne, en morceaux non pulvérisés. A cette occasion nous ferons remarquer que le transport de l'arsenic n'est pas sans offrir de graves inconvéniens, car il est arrivé quelquefois que les barils dans lesquels on le renferme se sont défoncés et qu'il s'est répandu sur la voie publique. Il serait donc utile que ces barils qui sont en bois blanc, de la contenance de 50, 100 et 200 kilogr., fussent doublés à l'intérieur en fer blanc, ou tout au moins placés dans de doubles fûts. On éviterait avec ces précautions les accidens dont nous venons de parler et qui peuvent avoir les plus déplorables résultats.

Les discussions qui ont précédé la loi du 19 juillet 1845, ont démontré combien il était urgent de remplacer par un réglement nouveau les dispositions de la loi du 21 germinal an XI, sur la vente des poisons, et surtout d'assurer par une forte pénalité l'exécution de ce réglement. Sous ce rapport, la loi du 19 juillet ne laisse rien à désirer ; elle se borne, en laissant au gouvernement le soin de rendre les ordonnances nécessaires sur cette matière, à prononcer les peines qui seront applicables aux contraventions commises à ces ordonnances. Voici ce que porte cette loi :

Art. 1er. Les contraventions aux ordonnances royales portant réglement d'administration publique sur la vente, l'achat et l'emploi des substances vénéneuses, seront punies d'une amende de 100 à 3,000 fr. et d'un emprisonnement de six jours à deux mois, sauf application, s'il y a lieu, de l'article 463 du Code pénal (1).

(1) Art. 463. Dans tous les cas où la peine d'emprisonnement est portée par

Dans tous les cas, les tribunaux pourront prononcer la confiscation des substances saisies en contravention.

Art. 2. Les articles 34 et 35 de la loi du 21 germinal an XI seront abrogés, à partir de la promulgation de l'ordonnance qui aura statué sur la vente des substances vénéneuses.

C'est donc en vertu de cette loi qu'a été rendue l'ordonnance royale du 29 octobre 1846 à la suite d'un rapport fait au roi par M. le ministre du commerce et qu'on ne lira pas sans intérêt :

Paris, le 29 octobre 1846.

Sire,

La législation actuelle sur la vente et l'emploi des substances vénéneuses se réduisait, avant la loi du 19 juillet 1845, aux articles 34 et 35 de la loi du 21 germinal an XI. L'article 34 statue que les substances vénéneuses seront tenues sous clefs dans les officines des pharmaciens et *dans les boutiques des épiciers*; qu'elles ne pourront être vendues qu'à des personnes connues et domiciliées qui pourront en avoir besoin *pour leur profession, ou pour cause connue*, à peine de 3,000 fr. d'amende. L'article 35 prescrit en outre, aux pharmaciens et épiciers, la tenue d'un registre coté et paraphé pour l'inscription des ventes de substances vénéneuses.

Ces dispositions, empruntées en partie à l'édit de juillet 1680 (1), ont été, dès les premiers momens, frappées d'une déplorable impuissance; l'absence de toute nomenclature légale des substances vénéneuses, la faculté accordée à tout le

le présent Code, si le préjudice causé n'excède pas 25 francs, et si les circonstances paraissent atténuantes, les tribunaux sont autorisés à réduire l'emprisonnement, même au-dessous de six jours, et l'amende, même au-dessous de 16 francs. Ils pourront aussi prononcer séparément l'une ou l'autre de ces peines, sans qu'en aucun cas elle puisse être au-dessous des peines de simple police.

(1) Voy. Ad. Trébuchet. *Jurisprudence de la médecine*. Paris, 1834, page 570.

monde de vendre librement ces substances, leur emploi journalier pour le chaulage des grains, pour la destruction des insectes et des animaux nuisibles, pour le traitement des animaux domestiques, etc.; enfin, l'élévation de la peine unique prononcée par la loi de germinal an XI, ont été autant de causes du relâchement qui s'est introduit dans le régime applicable à la vente des poisons. De là peut-être une partie des crimes qui, dans ces dernières années surtout, ont affligé la société.

La loi du 19 juillet 1845 a été rendue pour faire cesser un état de choses si funeste à la sécurité publique. Elle abroge les dispositions législatives de l'an II, qui mettaient obstacle à l'action du gouvernement dans une matière qui, par sa nature, appartient essentiellement à son domaine, et elle arme d'une sanction pénale plus efficace les ordonnances royales qui seront publiées pour régler le commerce et l'emploi des substances vénéneuses.

Le premier usage à faire de cette loi était difficile; un certain nombre de substances réputées vénéneuses sont nécessaires pour l'exploitation de plusieurs industries, et elles ne peuvent y être remplacées par des substances différentes; d'autres sont d'une production si facile ou si peu coûteuse, que l'usage s'en est répandu même dans l'économie domestique. Était-il convenable, était-il possible de proscrire d'une manière absolue la vente de ces substances?

J'ai chargé une commission spéciale, composée des hommes les plus compétens, d'examiner cette question importante. Frappée, comme le gouvernement, des motifs de haute moralité qui pouvaient faire désirer la prohibition absolue de certaines matières, elle s'est livrée à une enquête attentive; elle s'est entourée des lumières de tous les hommes spéciaux; elle a réclamé et obtenu les avis de la Faculté de médecine, de l'école de pharmacie et de l'école vétérinaire d'Alfort. De ce travail, il est résulté pour elle et

pour moi-même la conviction qu'une prohibition absolue était impossible, que seulement l'emploi de l'arsenic (acide arsénieux) pouvait être interdit ou restreint dans plusieurs usages, et que des précautions spéciales pouvaient être ordonnées pour l'achat, la vente et l'emploi d'un certain nombre de substances toxiques, dont la nomenclature devait être jointe à l'ordonnance à intervenir.

La loi du 21 germinal an XI, comme l'édit de 1680 ne désignait en effet nominativement, comme substances vénéneuses, que l'arsenic, le réalgar et le sublimé corrosif; j'ai chargé successivement le conseil de salubrité du département de la Seine, l'école de pharmacie et le comité consultatif des arts et manufactures attaché à mon département, de dresser la liste des substances à soumettre au régime de l'ordonnance. Ce travail long et difficile a été fait avec le plus grand soin; chaque article a dû être l'objet d'une étude spéciale pour en connaître l'emploi médical, pharmaceutique ou industriel. Un grand nombre dont on ne se sert que pour la médecine des hommes ou des animaux ont été rangé sans hésitation dans cette nomenclature; d'autres ont été laissés en dehors pour ne pas créer au travail national des entraves que ne commandait pas une nécessité absolue. L'expérience fera connaître quelles modifications ultérieures il sera nécessaire d'apporter à cette liste et sa forme même permettra de les réaliser facilement.

Quant aux dispositions du projet d'ordonnance que j'ai l'honneur de soumettre à l'approbation de Votre Majesté, et qui sont destinées à remplacer les articles 34 et 35 de la loi du 21 germinal an XI, elles ont été l'objet d'une discussion approfondie au sein du conseil d'État, mais je dois rendre particulièrement compte à Votre Majesté des motifs qui ont dicté les prohibitions que renferme cette ordonnance.

Dans quelques départemens on a, depuis long-temps, l'usage de préparer le blé de semence au moyen de l'acide

arsénieux, dans l'espoir de détruire les séminules de quelques végétaux microscopiques qui, se développant plus tard, produisent la carie, la rouille ou le charbon ; ou bien d'empoisonner certains animalcules, tels que le vibrion, du blé, qui, se rencontrant dans la semence, peuvent se propager par la tige et par suite pénétrer dans l'épi et détruire une partie de la récolte.

Tous les renseignemens recueillis tant par mon département que par la commission dont j'ai mentionné plus haut l'excellent travail, s'accordent à établir, d'une part, que l'emploi de l'acide arsénieux pour le chaulage du blé est une des applications de cette substance qui la font le plus fréquemment parvenir en des mains criminelles; d'autre part, que si l'acide arsénieux réussit à détruire les insectes qui attaquent le blé de semence ou les animalcules qu'il recèle, il est à-peu-près démontré que son emploi pour la destruction des végétaux microscopiques reste sans efficacité, enfin que les procédés nombreux, parfaitement connus et souvent éprouvés, tel que l'emploi du sulfate de cuivre, celui de la chaux, mêlée de sulfate de soude, offrent à-la-fois l'avantage de mettre entre les mains de l'agriculture des moyens de détruire les végétaux et animaux microscopiques que renferme le blé de semence, et d'en favoriser souvent la germination et la végétation, sans exposer la société à aucun péril.

Ces considérations m'ont déterminé à proposer à Votre Majesté de proscrire d'une manière absolue l'emploi de l'arsenic pour le chaulage des grains.

La destruction des insectes et des animaux nuisibles s'opère généralement aussi au moyen de préparations arsénicales; j'ai fait rechercher la possibilité d'y substituer d'autres matières, et déjà il a été constaté qu'en Suisse, le *quassia amara* a remplacé avec un plein succès le *cobalt* ou arsenic métallique pour la destruction des mouches. Malheureuse-

ment, nous ne sommes pas encore arrivés au même résultat pour la destruction des animaux nuisibles, tel que les rats, mulots, etc., dont la multiplication porte souvent la désolation dans les exploitations rurales. Mais, en tolérant provisoirement pour cet usage la continuation de l'emploi de l'arsenic, j'ai pensé, avec la commission, qu'il était possible, sinon de faire disparaître entièrement les dangers de cette tolérance, au moins de les atténuer sensiblement en substituant à l'acide arsénieux, qui est aujourd'hui délivré en nature, une préparation arsénicale composée de manière non-seulement à rendre toute méprise impossible, mais encore à prévenir, par sa consistance, son odeur, sa saveur et sa couleur, toute tentative de crime. L'école royale de pharmacie est chargée de composer cette préparation, jusqu'à ce qu'il ait été possible de la remplacer par une autre matière; la formule de cette préparation, qui ne pourra être vendue que par les pharmaciens, sera inscrite au Codex.

Des considérations analogues s'appliquent à l'arsenic pour le traitement des animaux domestiques. Cette matière entre avec un incontestable succès dans le traitement des maladies cutanées des chevaux, des moutons, etc. Les études que j'ai ordonnées permettront, je l'espère, de trouver prochainement les moyens de la remplacer avec la même efficacité par une autre substance; mais jusque-là il était nécessaire d'en tolérer la vente. L'ordonnance soumise à Votre Majesté subordonne cette vente à des précautions semblables à celles qui sont prescrites pour la destruction des animaux nuisibles. Le concours éclairé du conseil des professeurs de l'école d'Alfort me permet de compter que le but sera atteint avec toute garantie pour la sûreté publique.

Les autres dispositions, Sire, s'expliquent et se justifient d'elles-mêmes. J'espère que l'ensemble du projet obtiendra l'assentiment de Votre Majesté; élaboré avec soin, il concilie autant que possible la liberté due aux travaux de la science

et de l'industrie avec les intérêts sacrés de l'humanité et de la morale publique, et j'ai la conviction qu'aidé de l'action ferme et vigilante de la justice, il tendra à donner à la société des gages de sécurité pour l'avenir.

Je suis, avec le plus profond respect,

Sire,

de Votre Majesté,

Le très humble, très obéissant et fidèle serviteur,

L. Cunin-Gridaine.

ORDONNANCE DU ROI.

Louis-Philippe, etc. ;

Vu la loi du 19 juillet 1845,

Sur le rapport de notre ministre secrétaire d'État de l'agriculture et du commerce,

Notre Conseil d'État entendu,

Nous avons ordonné et ordonnons ce qui suit :

Titre 1er. *Du commerce des substances vénéneuses.*

Art. 1er Quiconque voudra faire le commerce d'une ou de plusieurs des substances comprises dans le tableau annexé à la présente ordonnance, sera tenu d'en faire préalablement la déclaration devant le maire de la commune, en indiquant le lieu où est situé son établissement.

Les chimistes, fabricans ou manufacturiers, employant une ou plusieurs desdites substances, seront également tenus d'en faire la déclaration dans la même forme.

Ladite déclaration sera inscrite sur un registre à ce destiné, et dont un extrait sera remis au déclarant ; elle devra être renouvelée, dans le cas de déplacement de l'établissement.

Art. 2. Les substances auxquelles s'applique la présente ordonnance ne pourront être vendues ou livrées qu'aux com-

merçans, chimistes, fabricans ou manufacturiers qui auront fait la déclaration prescrite par l'article précédent ou aux pharmaciens.

Lesdites substances ne devront être livrées que sur la demande écrite et signée de l'acheteur.

Art. 3. Tous achats ou ventes de substances vénéneuses seront inscrits sur un registre spécial, coté et paraphé par le maire ou par le commissaire de police.

Les inscriptions seront faites de suite et sans aucun blanc, au moment même de l'achat ou de la vente ; elles indiqueront l'espèce et la quantité des substances achetées ou vendues, ainsi que les noms, professions et domicile des vendeurs ou des acheteurs.

Art. 4. Les fabricans et manufacturiers, employant des substances vénéneuses, en surveilleront l'emploi dans leur établissement, et constateront cet emploi sur un registre établi conformément au premier paragraphe de l'article 3.

Titre 2. *De la vente des substances vénéneuses par les pharmaciens.*

Art. 5. La vente des substances vénéneuses ne peut être faite, pour l'usage de la médecine, que par les pharmaciens et sur la prescription d'un médecin, chirurgien, officier de santé ou d'un vétérinaire breveté.

Cette prescription doit être signée, datée, et énoncer en toutes lettres la dose desdites substances, ainsi que le mode d'administration du médicament.

Art. 6. Les pharmaciens transcriront lesdites prescriptions avec les indications qui précèdent un registre établi dans la forme déterminée par le paragraphe 1er de l'article 3.

Ces transcriptions devront être faites de suite et sans aucun blanc.

Les pharmaciens ne rendront les prescriptions que revêtues de leur cachet après y avoir indiqué le jour où les sub-

stances auront été livrées, ainsi que le numéro d'ordre de la transcription sur le registre.

Ledit registre sera conservé pendant vingt ans au moins, et devra être représenté à toute réquisition de l'autorité.

Art. 7. Avant de délivrer la préparation médicale, le pharmacien y apposera une étiquette indiquant son nom et son domicile, et rappelant la destination interne ou externe du médicament.

Art. 8. L'arsenic et ses composés ne pourront être vendus pour d'autres usages que la médecine, que combinés avec d'autres substances.

Les formules de ces préparations seront arrêtées sous l'approbation de notre ministre secrétaire d'État de l'agriculture et du commerce, savoir :

Pour le traitement des animaux domestiques, par le conseil des professeurs de l'École royale vétérinaire d'Alfort.

Pour la destruction des animaux nuisibles et pour la conservation des peaux et objets d'histoire naturelle, par l'École de pharmacie.

Art. 9. Les préparations mentionnées dans l'article précédent ne pourront être vendues ou délivrées que par les pharmaciens et seulement à des personnes connues et domiciliées.

Les quantités livrées, ainsi que le nom et le domicile des acheteurs, seront inscrits sur le registre spécial, dont la tenue est prescrite par l'art. 6.

Art. 10. La vente et l'emploi de l'arsenic et de ses composés sont interdits pour le chaulage des grains, l'embaumement des corps et la destruction des insectes.

Titre 3. *Dispositions générales.*

Art. 11. Les substances vénéneuses doivent toujours être tenues, par les commerçans, fabricans, manufacturiers et pharmaciens, dans un endroit sûr et fermé à clef.

Art. 12. L'expédition, l'emballage, le transport, l'emmagasinage et l'emploi doivent être effectués par les expéditeurs, voituriers, commerçans et manufacturiers, avec les précautions nécessaires pour prévenir tout accident.

Les fûts, récipiens ou enveloppes ayant servi directement à contenir les substances vénéneuses, ne pourront recevoir aucune autre destination.

Art. 13. A Paris et dans l'étendue du ressort de la préfecture de police, les déclarations prescrites par l'article 1er seront faites devant le préfet de police.

Art. 14. Indépendamment des visites qui doivent être faites en vertu de la loi du 21 germinal an XI, les maires ou commissaires de police, assistés, s'il y a lieu, d'un docteur en médecine désigné par le préfet, s'assureront de l'exécution des dispositions de la présente ordonnance.

Ils visiteront, à cet effet, les officines des pharmaciens, les boutiques et magasins des commerçans et manufacturiers vendant ou employant lesdites substances. Ils se feront représenter les registres mentionnés dans les articles 1er, 3, 4 et 7, et constateront les contraventions.

Leurs procès-verbaux seront transmis au procureur du roi pour l'application des peines prononcées par l'article 1e de la loi du 19 juillet 1845.

Art. 15. Notre ministre secrétaire d'État au département de l'agriculture et du commerce, et notre garde des sceaux, ministre secrétaire d'État de la justice et des cultes, sont chargés, chacun, en ce qui le concerne, de l'exécution de présente ordonnance.

Tableau des substances vénéneuses annexé à l'ordonnance du 29 *octobre* 1846.

Acétate de mercure. — de morphine. — de zinc.
Acide arsénieux (composés et préparations qui en dérivent).
Acide cyanhydrique.
Aconit et ses composés.
Alcool sulfurique (eau de Rabel).

Anémone pulsatile et ses préparations.
Angusture fausse et ses préparations
Atropine.
Belladone et ses préparations.
Brucine et ses préparations.
Bryone et ses préparations.
Cantharides et leurs préparations.
Carbonate de cuivre et d'ammoniaque.
Cévadille et ses préparations.
Chlorure d'antimoine. — de morphine. — ammoniaco-mercuriel.
Chlorures de mercure.
Cigués et leurs préparations.
Codéine et ses préparations.
Coloquinte et ses préparations.
Conicine et ses préparations.
Coque du Levant et ses préparations.
Colchique et ses préparations.
Cyanure de mercure.
Daturine.
Digitale et ses préparations.
Elaterium et ses préparations.
Ellébore blanc et noir et leurs préparations.
Émétine.
Émétique (tartrate de potasse et d'antimoine).
Épurge et ses préparations.
Euphorbe et ses préparations.
Fèves de saint Ignace (préparations qui en dérivent).
Huile de cantharides. — de ciguë. — de croton tiglium. — d'épurge.
Iodure d'ammoniaque. — d'arsenic. — de potassium. — de mercure.
Kermès minéral.
Laurier cerise et ses préparations.
Laudanum (composés et mélanges).
Liqueur arsénicale de Pearson. — de Fowler.
Morphine et ses composés.
Narcéine.
Narcisse des prés.
Narcotine.
Nicotianine.
Nicotine.
Nitrate ammoniaco-mercuriel.
Nitrates de mercure.
Opium.
Oxyde de mercure.
Pricotoxine.
Pignons d'Inde.
Rhus radicans.
Sabine.
Solanine.
Soufre doré d'antimoine.
Seigle ergoté (préparations qui en dérivent).
Staphysaigre.
Sulfate de mercure.
Strychnine et ses composés.
Tartrate de mercure.
Turbith minéral.
Vératrine.

Vu pour être annexé à l'ordonnance royale du 29 octobre 1846.

Le ministre secrétaire d'État de l'agriculture et du commerce,

L. Cunin-Gridaine.

VARIÉTÉS.

I. — SÉANCES ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE.

Peste (rapport et discussion sur la). — Dans la séance du 27 août 1844, l'Académie royale de médecine chargea une commission d'étudier toutes les questions, qui se rattachent à la peste et aux quarantaines. Après plus d'une année de recherches et de travail, M. Prus, secrétaire rapporteur de la commission, vint donner lecture de son rapport (*séances des* 3, 10, 17, 24 *mars et* 5 *mai* 1846) : ce rapport donna lieu à des discussions qui se sont prolongées pendant neuf mois.

Nous aurions désiré offrir à nos lecteurs une analyse de l'important travail de M. Prus et des discussions dont il a été l'occasion ou le sujet (1); mais leur étendue ne nous permet pas de réaliser ce projet, et nous nous bornerons à consigner ici les conclusions adoptées par l'Académie :

1. Dans l'état actuel des peuples et de leur civilisation, les contrées où la peste naît encore sont, en première ligne, l'Égypte, puis la Syrie et les deux Turquies.

Il est cependant à craindre que la peste ne puisse également se développer sans importation dans les régences de Tripoli, de Tunis, et dans l'empire du Maroc; le même danger ne paraît plus à redouter pour l'Algérie.

2. Les conditions qui déterminent et favorisent le développement de la peste sont, autant que l'observation permet de le constater, l'habitation sur des terrains d'alluvion ou sur des terrains marécageux; un air chaud et humide; des demeures basses, mal aérées, encombrées; l'accumulation d'une grande quantité de matières animales et végétales en putréfaction; une alimentation insuffisante ou malsaine; une grande misère physique; un état habituel de souffrance morale; la négligence des lois de l'hygiène publique et privée.

(1) Voy. *Rapport à l'Académie royale de médecine sur la peste et les quarantaines* fait au nom d'une commission, par M. le docteur Prus; accompagné de pièces et documens, et suivi de la discussion dans le sein de l'Académie. Paris, 1846, in-8 de 1056 pages.

3. La peste, à l'état sporadique, ne paraît pas susceptible de se transmettre.

La peste, à l'état épidémique, est transmissible soit dans les lieux où sévit l'épidémie, soit hors de ces lieux.

4. Elle se transmet à l'aide de miasmes qui s'échappent du corps des malades; ces miasmes répandus dans des endroits clos et mal ventilés peuvent créer des foyers d'infection pestilentielle.

Aucune observation rigoureuse ne prouve la transmissibilité de la peste par le seul contact des malades.

De nouvelles observations sont nécessaires pour démontrer que la peste est ou n'est pas transmissible par les hardes et vêtemens des pestiférés.

Il résulte de recherches exactes faites dans les lazarets européens, que, depuis plus d'un siècle, les marchandises n'ont pas transmis la peste.

5. En dehors des foyers épidémiques, la peste ne s'est pas déclarée chez les personnes compromises plus de huit jours après un isolement complet.

6. Une application éclairée et persévérante des lois de l'hygiène pourrait, en détruisant les causes de la peste, prévenir son développement dans les lieux qui lui donnent encore aujourd'hui naissance.

7. Des médecins sanitaires français, institués dans les ports des contrées suspectes, seront chargés de constater l'état de la santé publique, de visiter, au départ, les passagers et l'équipage, enfin de s'assurer des conditions hygiéniques de tout navire se rendant en France.

Pendant la traversée, on insistera sur l'emploi d'un bon système d'aération du bâtiment.

Il sera délivré :

Patente nette en temps ordinaire, c'est-à-dire quand la peste n'existera pas ou n'existera qu'à l'état sporadique; *Patente brute* en temps d'épidémie pestilentielle ou d'imminence d'épidémie.

Les conclusions 3 et 4 indiquent, d'après les faits observés jusqu'à ce jour, quand il y a lieu à imposer des quarantaines, et quelle doit être leur durée; l'Académie s'en rapporte à l'autorité pour déterminer par quels degrés et jusqu'à quel point la prudence permet de rapprocher la pratique des résultats de l'observation.

Pour les bâtimens qui auront à bord des médecins chargés d'en surveiller et d'en constater l'état sanitaire, la quarantaine comptera du jour du départ.

Pour ceux qui n'auront pas de médecin à bord, la quarantaine commencera du jour de l'arrivée.

Quelle que soit la patente, s'il y a eu à bord pendant la traversée ou s'il y a lors de l'arrivée au port un ou plusieurs cas de peste ou seulement de maladie suspecte, les passagers et l'équipage devront être soumis à la même quarantaine que s'ils sortaient d'un lieu où régnerait actuellement la peste épidémique.

Cette quarantaine se fera au lazaret et jamais à bord.

Le bâtiment sera soumis à une quarantaine de rigueur, dont la durée et les conditions seront déterminées par l'autorité supérieure.

Sur tous les navires ayant patente brute, on continuera à plomber au départ les effets des voyageurs, ou mieux encore, on les soumettra, si cela est possible, à une aération efficace pendant la traversée.

Les moyens mis en usage pour purifier les marchandises doivent être regardées comme inutiles.

Les lazarets seront disposés de manière à assurer l'isolement des pestiférés et, en même temps, une parfaite aération. Les pestiférés devront y recevoir tous les secours et tous les soins qui sont donnés aux malades ordinaires.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 26 octobre 1846.

Sel marin (effets de l'usage du). — M. Plouvier, se fondant sur des expériences qui lui sont propres, établit que le sel, mêlé aux alimens en quantité un peu supérieure à celle que l'on emploie habituellement, favorise la digestion et l'assimilation des matières alimentaires, détermine un accroissement notable des forces musculaires, et peut même contrebalancer dans certaines limites les effets d'un régime nutritif insuffisant. Il paraît toutefois, que chez les personnes douées d'un tempérament sanguin, l'usage prolongé de ce condiment à forte dose, peut amener un état pléthorique, de la tendance à la congestion cérébrale, et, par suite, obliger d'avoir recours aux émissions sanguines.

Séance du 16 novembre.

Hygiène des villes. — M. Dumas, ayant communiqué à l'Académie ses recherches sur la combustion lente de l'acide sulfhydrique et sa transformation en acide sulfurique, d'où résulte l'acidification des eaux de puits, de source ou de rivière dans certaines localités, M. Chevreul rappelle les recherches qu'il a faites dans cette voie. Après avoir constaté par l'expérience directe, que, partout où se

trouvent réunis des sulfates alcalins et certaines matières organiques au sein d'une eau privée du contact de l'air, il y a formation d'un sulfure, M. Chevreul a expliqué, par ce genre de réaction, l'infection des eaux du bassin de Paris, qui contiennent du sulfate de chaux, celle de l'eau renfermée dans des futailles de bois de chêne pour l'usage des marins, et l'altération de l'eau de mer, qui a pénétré dans la cale d'un vaisseau.

L'altérabilité des matières organiques et leur accumulation dans le sol des cités populeuses, peuvent être regardées comme donnant lieu à l'insalubrité et même à l'infection, que ce sol et les eaux des puits qu'on y a creusés peuvent manifester au bout d'un certain temps, lorsque le terrain étant perméable n'offre pas une pente suffisante. D'après cela, les restes des animaux enfouis dans la terre, les matières qui s'échappent des fosses d'aisances, les urines répandues sur la voie publique, les substances organiques, qui de nos demeures pénètrent dans le sol, les matières condensées à l'état liquide dans les conduites de gaz, se répandant au-dehors par des fuites, tendent à porter l'infection dans les couches terreuses, plus ou moins riches en sels de chaux, de magnésie ou de potasse. C'est surtout le sulfate calcaire, qui donne au sol de Paris un caractère particulier d'insalubrité, qu'on ne remarque pas dans les villes, dont le sol et les eaux sont dépourvus de ce sel. — Les moyens propres à assurer la salubrité des villes sont, les uns préventifs, les autres curatifs. Les premiers consistent à diminuer la masse des matières organiques qui pénètrent dans le sol : tels sont l'établissement des sépultures et des voiries loin des villes ; la bonne construction des fosses d'aisances ; le lavage incessant des ruisseaux des rues par les fontaines ; la multiplication des égouts, dans lesquels devront se trouver les conduites d'eaux et celles du gaz de l'éclairage, etc.

Les moyens curatifs sont de trois ordres : par les uns, on fait arriver l'oxygène atmosphérique et la lumière, partout où existent des matières organiques susceptibles de devenir insalubres par un commencement de décomposition. Par l'influence réunie de ces deux agens, les matières, dont il s'agit, se brûlent lentement, et se transforment en eau, en acide carbonique et en azote. C'est à cet ordre de moyens qu'appartiennent l'élargissement des rues, l'agrandissement des cours, etc. Un second moyen d'assainissement est le percement de puits, où l'eau se renouvelle avec facilité, et où l'on puise incessamment. En effet, cette eau reçoit directement l'action de l'oxygène atmosphérique. Toutefois l'efficacité de ces puits est fort limitée, à raison

des conditions qu'ils offrent dans les cités populeuses, dont le sol est infecté. Les plantations constituent un troisième moyen d'assainissement et de purification du sol, puisque les arbres ne peuvent s'accroître, qu'en y puisant des matières altérables, causes prochaines ou éloignées d'infection. Mais ces plantations doivent être faites avec intelligence, quant au nombre, à la répartition et même au choix des arbres. Il importe, en effet, que les racines puissent, tout en s'étendant assez, satisfaire aux besoins du développement des espèces qu'on plante, sans jamais être exposées à atteindre un sol infecté, où l'oxygène atmosphérique ne pourrait pas pénétrer.

Séance du 14 décembre.

Air confiné (*composition de l'*). — Dans un précédent travail que nous avons inséré tome XXXVI, page 297, M. Lassaigne s'est occupé de déterminer la composition de l'air recueilli à différentes hauteurs dans une salle close, où avaient séjourné un grand nombre de personnes. Le nouveau mémoire que M. Lassaigne soumet au jugement de l'Académie, a pour objet la détermination des élémens constituans de l'air des écuries : les observations et les faits rapportés par l'auteur confirment les données de son premier travail, et lui permettent d'en déduire les propositions suivantes : 1° L'air limité des écuries, où sont renfermés des chevaux, contient, à différentes hauteurs la même proportion de gaz acide carbonique ; — 2° la proportion de ce gaz exhalé en une heure, forme environ le tiers du volume du corps du cheval, ou 219 lit., 72 ; — 3° le rapport des quantités d'acide carbonique exhalé par l'homme et par le cheval, dans le même temps, est : : 1 : 12, 3 ; — 4° les quantités de carbone brûlé dans les poumons de l'homme et du cheval, sont proportionnelles aux quantités d'acide carbonique formé : elles sont, pour une heure, de 8 gr., 96 pour le premier, et de 110 gr., 21 pour le second ; — 5° dans les écuries, où la clôture est imparfaite, il s'établit du bas en haut un léger courant, qui renouvelle peu-à-peu l'air ayant servi à la respiration des animaux, et ne permet pas à la quantité d'acide carbonique de s'élever proportionnellement au temps de séjour dans ces écuries ; — 6° Il résulte de ce qui précède, que, dans une écurie bien close, le volume d'air à fournir à chaque auimal doit s'élever à 31 mètres cubes au moins, pour que la respiration ne soit pas même gênée au bout de deux heures ; — 7° les moyens ordinaires de fermeture établis pour les portes et les fenêtres des écuries ne peuvent s'opposer, au bout d'un certain temps, au renouvellement lent de l'air, qui s'y trouve confiné ; — 8° il est rationnel, toutefois, d'assainir les écuries

étroites, ayant peu de capacité, soit par des vasistas ou fenêtres mobiles, soit par des appareils simples et permanens de ventilation établis à deux points opposés en haut et en bas des écuries.

II. — DOCUMENS DIVERS.

Éclairage par le gaz.

En 1836, M. le préfet de police frappé des inconvéniens que présentait l'éclairage par le gaz sous le double rapport de la salubrité et de la sûreté publique, des accidens qui lui étaient signalés et des réclamations qu'il recevait sans cesse, chargea une commission spéciale, d'examiner les diverses questions qui se rattachent à ce mode d'éclairage, de lui indiquer les modifications qu'il convenait d'apporter aux réglemens, et les mesures à prendre pour faire cesser les inconvéniens et les abus qui lui étaient signalés.

Cette commission dont les travaux ont pris plusieurs années et qui s'est livrée à des expériences et à des investigations multipliées, pour remplir convenablement la mission qui lui était confiée, a fait à M. le préfet de police un rapport qui a servi de base à l'ordonnance de police concernant l'éclairage de l'intérieur des habitations (1), et à l'ordonnance royale du 27 janvier 1846 concernant les usines à gaz. Cette ordonnance vient d'être publiée dans le ressort de la préfecture de police; en voici le texte auquel nous croyons devoir ajouter quelques explications tirées du rapport précité, dont M. le préfet de police a ordonné l'impression.

ORDONNANCE DU ROI.

LOUIS-PHILIPPE, roi des Français,

A tous présens et à venir, salut.

Sur le rapport de notre Ministre secrétaire d'État au département de l'Agriculture et du Commerce;

Vu l'ordonnance royale du 20 août 1824 et notre ordonnance du 25 mars 1838, concernant les Établissemens d'Éclairage par le Gaz hydrogène;

Vu l'avis du Comité consultatif des arts et manufactures;

Notre Conseil d'État entendu,

Nous avons ordonné et ordonnons ce qui suit :

Art. 1er. Les usines et ateliers où le gaz hydrogène est fabriqué, et les

(1) Nous avons donné cette ordonnance à la suite de l'article concernant l'éclairage de Paris, par M. Trébuchet, tome XXXI, page 126.

gazomètres qui en dépendent, demeurent rangés dans la deuxième classe des établissemens dangereux, insalubres ou incommodes, sauf dans les cas réglés par les deux articles suivans.

Art. 2. Sont rangés dans la troisième classe les petits appareils pour fabriquer le gaz, pouvant fournir au plus, en douze heures, 10 mètres cubes, et les gazomètres qui en dépendent.

Art. 3. Sont également rangés dans la troisième classe, les gazomètres non attenant à des appareils producteurs, et dont la capacité excède 10 mètres cubes.

Ceux d'une capacité moindre, pourront être établis après déclaration à l'autorité municipale.

Art. 4. Les ateliers de distillation, tous les bâtimens y attenant et les magasins de charbon dépendant des ateliers de distillation, même quand ils ne seraient pas attenans à ces ateliers, seront construits et couverts en matériaux incombustibles.

La température élevée et continue qui règne dans les ateliers de distillation dessécherait les bois du comble et les rendrait très inflammables; il ne serait même pas impossible que ces bois prissent feu sans le contact immédiat d'une flamme.

On comprendra toute l'importance de ces conditions, en remarquant que les portes des cornues peuvent se détacher, que cet accident donnerait lieu inévitablement au dégagement d'une flamme immense, et, aussi, à des courans ascendans soit d'air, soit d'autres gaz très échauffés; si nous ajoutons qu'on a constaté des faits d'inflammation spontanée de charbon de terre, quand la température est élevée, on reconnaîtra que les magasins d'approvisionnement doivent également être construits et couverts en matériaux incombustibles, même quand ils ne sont pas contigus aux ateliers de distillation.

Art. 5. Il sera établi à la partie supérieure du toit des ateliers, pour la sortie des vapeurs, une ou plusieurs ouvertures surmontées de tuyaux ou cheminées, dont la hauteur et la section seront déterminées par l'acte d'autorisation.

Les anciens réglemens exigeaient qu'on établit au-dessus de chaque système de fourneau un tuyau d'appel horizontal communiquant d'une part, à la grande cheminée de l'usine, et, d'autre part, venant s'ouvrir au-dessus de chaque cornue au moyen d'une hotte de forme et de grandeur convenables, de telle sorte que la fumée sortant de la cornue lorsqu'on l'ouvre, pût se rendre par la hotte et le tuyau d'appel horizontal dans la grande cheminée de l'usine.

Mais l'exécution de cette condition présenta dans la pratique manufacturière des difficultés telles, qu'il fut impossible de les vaincre et

d'atteindre le but qu'on s'était proposé. Les compagnies substituèrent donc à ces hottes une grande ouverture pratiquée dans le toit, et qui communiquait par un tuyau horizontal à la grande cheminée de l'usine. Il en résultait un courant d'air considérable qui allait de l'intérieur de l'atelier dans la grande hotte, de là dans le tuyau horizontal placé au-dessus de cette ouverture et qui portait les vapeurs dans la cheminée.

Ce changement, examiné par la préfecture de police et par le comité consultatif des arts et manufactures, ayant été considéré comme satisfaisant au vœu de l'ordonnance de 1824, fut approuvé par l'ordonnance royale du 11 novembre 1831, rendue sur le rapport du comité de législation et de justice administrative du conseil d'État.

Devant un tel précédent, on n'a pas cru devoir insister sur le maintien des dispositions précitées. On a reconnu, d'ailleurs, que la construction de hottes au-dessus des cornues, nuirait beaucoup au service, et qu'il serait impossible de les placer avec le nouveau système des cornues, dit *système anglais*, qui consiste à réunir plusieurs cornues sur un seul foyer; on a donc pensé qu'il suffisait d'exiger qu'il y eût des ouvertures aux toits des ateliers de distillation, et que ces ouvertures fussent surmontées de tuyaux ou cheminées dont l'élévation et la section seraient déterminées suivant les circonstances locales. Ces dispositions d'une exécution facile doivent remplacer utilement tous les moyens de ventilation adoptés jusqu'à ce jour.

Art. 6. Aucune matière animale ne pourra être employée pour la fabrication du gaz.

Art. 7. Le coke sera éteint à la sortie des cornues.

La distillation du charbon de terre donne une grande quantité de coke. Ainsi, certaines usines distillent par jour pendant l'hiver, plus de 600 hectolitres de charbon, ce qui produit environ 800 hectolitres de coke. La capacité des étouffoirs prescrits par les anciens réglemens serait donc considérable, et leur multiplicité gênerait considérablement le travail des ouvriers. Ces étouffoirs produiraient en outre une extrême chaleur qui viendrait ajouter encore à celle qui règne dans les ateliers. Il est préférable d'employer des brouettes en fer que l'on place sous les cornues au moment du délutage et dans lesquelles on fait tomber le coke embrasé au fur et à mesure qu'on le retire des cornues, pour le transporter au-dehors de l'atelier et l'éteindre immédiatement par submersion; il en résulte une vapeur d'eau qui ne produit aucune odeur.

Art. 8. Les appareils de condensation devront être établis en plein air, ou dans des bâtimens ventilés à la partie supérieure, à moins que la condensation ne s'opère dans des tuyaux enfouis sous le sol.

La ventilation par les murs latéraux des condensateurs renfermés, ainsi que le permettaient les anciens réglemens n'est pas suffisante. Le gaz hydrogène carboné tendant toujours à monter, la ventilation doit s'opérer par la partie supérieure du bâtiment.

Art. 9. Les appareils d'épuration devront être placés dans des bâtimens ventilés au moyen d'une cheminée spéciale, établie sur la partie supérieure du comble, et dont la hauteur et la section seront déterminées par l'acte d'autorisation.

On avait d'abord pensé qu'il était préférable de mettre les appareils d'épuration en plein air; mais on a objecté qu'ils répandraient une fort mauvaise odeur dans le voisinage, et qu'ils subiraient une détérioration rapide par les injures du temps et les variations de température. De plus une gelée intense pourrait les empêcher de fonctionner. On a donc reconnu qu'il convenait de renfermer ces appareils dans des locaux parfaitement ventilés. Cette condition est surtout importante pour les appareils d'épuration *à chaux sèche,* qui consistent dans des vases qu'on ouvre périodiquement; le système d'épuration *au lait de chaux* dans des vases clos hermétiquement a toujours moins d'inconvéniens.

Le gaz ne sera jamais conduit des cornues dans le gazomètre, sans passer par les épurateurs.

Art. 10. Tout mode d'éclairage, autre que celui des lampes de sûreté, est formellement interdit dans le service des appareils de condensation et d'épuration, ainsi que dans l'intérieur et aux environs des bâtimens renfermant des gazomètres.

Voyez page 339 du tome XXXVI la note concernant l'emploi de la lampe Davy.

Art. 11. Les eaux ammoniacales et les goudrons produits par la distillation, qu'on n'enlèverait pas immédiatement, seront déposés dans des citernes exactement closes et étanches, et dont la capacité ne devra pas excéder 4 mètres cubes.

Ces citernes seront construites en pierres ou en briques, à bain de mortier hydraulique, et enduites d'un ciment pareillement hydraulique; elles devront être placées sous des bâtimens couverts.

Art. 12. Les goudrons, les eaux ammoniacales et les laits de chaux, ainsi

que la chaux solide sortant des ateliers d'épuration, seront enlevés immédiatement dans des vases ou dans les tombereaux hermétiquement fermés.

Les résidus de l'épuration qui consistent en chaux, soit en poudre, soit en pâte sont infects et il est fort important qu'ils ne restent pas en dépôt dans les usines. On doit veiller en outre à ce que ces résidus ne servent pas à des bâtisses, ainsi que cela arrive quelquefois; on peut tout au plus, les employer au lutage des cornues.

Art. 13. Les résidus aqueux ne pourront être évaporés, et les goudrons brûlés dans les cendriers et dans les fourneaux, qu'autant qu'il n'en résultera à l'extérieur ni fumée ni odeur.

Art. 14. Le nombre et la capacité des gazomètres de chaque usine seront tels que, dans le cas de chômage de l'un d'eux, les autres puissent suffire aux besoins du service.

Chaque usine aura au moins deux gazomètres.

Les anciens réglemens ne statuaient rien sur la capacité des gazomètres : cependant cette question est importante.

Les grands gazomètres, pour une capacité donnée, offriraient de l'avantage sur les petits, si on les envisageait seulement au point de vue des dépenses que leur construction exige.

On doit observer, en outre, que plus un gazomètre est grand, plus il serait difficile à la malveillance d'y former un mélange détonnant; sous ces différens rapports, les gazomètres d'une grande capacité sont préférables aux petits.

Mais, d'un autre côté, leur construction est plus difficile, leur manœuvre entraîne plus d'embarras, ils exigent des réservoirs d'eau considérables : on peut ajouter à ces remarques, qu'en réduisant la capacité des gazomètres, on force à les multiplier ; qu'on diminue ainsi la gravité des accidens possibles, et, surtout, qu'en faisant le service avec plusieurs gazomètres, on n'a pas à craindre que l'éclairage d'une ville soit jamais complétement interrompu. On a en outre l'avantage d'empêcher que par un travail accéléré le gaz ne soit pas suffisamment épuré.

Art. 15. Les bassins dans lesquels plongent les gazomètres seront complétement étanches; ils seront construits en pierres ou briques à bain de mortier hydraulique, ou en bois : si les bassins sont en bois, ils devront être placés dans une fosse en maçonnerie.

Il est fort important, non-seulement d'empêcher l'eau des bassins de s'infiltrer dans les terres, mais encore de prévenir les accidens ré-

sultant de rupture. De pareils accidens sont déjà arrivés et ont occasionné des inondations fâcheuses; qui ne voit d'ailleurs que, dans certains cas, la perte de l'eau des réservoirs peut entraîner la fuite du gaz contenu dans le gazomètre.

Quant aux cuves *en bois*, il serait à désirer qu'elles ne fussent admises que pour des gazomètres d'une petite capacité; mais, par des considérations puisées dans l'intérêt de l'industrie, on n'a fixé aucune limite. Seulement, ces espèces de cuves présentant des chances de rupture, il est important qu'elles soient placées dans une fosse maçonnée d'une profondeur et d'un diamètre suffisans pour que toute l'eau, en cas de rupture subite, puisse y être momentanément contenue et ne se répande pas au-dehors.

Les anciens réglemens exigeaient un tuyau de trop-plein destiné à empêcher l'eau de la citerne de s'élever au-dessus d'un niveau convenable; cette disposition a paru inutile; en effet la citerne n'est jamais trop remplie, et il y a plutôt à craindre que les eaux ne baissent, il faut, au contraire, empêcher l'écoulement des eaux des bassins sur la voie publique.

Si les murs s'élèvent au-dessus du sol, ils auront une épaisseur égale à la moitié de leur hauteur.

Les cuves ou bassins au niveau du sol seront entourés d'une balustrade.

Art. 16. La cloche de chaque gazomètre sera maintenue par des guides fixes, de manière à ne pouvoir jamais dans son mouvement s'écarter de la verticale.

Elle sera, en outre, disposée de manière que la force élastique du gaz dans l'intérieur du gazomètre, soit supérieure à la pression atmosphérique. La pression intérieure du gaz sera indiquée par un manomètre.

Quelques accidens ont démontré combien il est important que, dans leurs mouvemens, les gazomètres restent parallèles à eux-mêmes. Nous citerons, entre autres exemples, l'explosion d'un gazomètre à Saint-Pierre-lès-Calais. Ce récipient équilibré à l'aide de contrepoids, se trouvait renfermé dans un bâtiment aéré sur les côtés, et par plusieurs croisées du toit. Il était complétement rempli de gaz et arrivé au haut de sa course lorsque le contre-maître, s'apercevant d'une déviation, monta sur la charpente pour rétablir la verticalité. Mais les premiers mouvemens qu'il imprima au gazomètre le firent pencher en sens contraire, et le bord sortit de l'eau de manière à laisser échapper une certaine quantité de gaz. Dans ce moment, un ouvrier entra, tenant à la main une lumière découverte qui enflamma

le gaz; le feu prit alors aux cordes du contre-poids, et le gazomètre, de plus en plus hors d'aplomb, alla s'appuyer contre le mur; le gaz s'échappant constamment, fournissait un aliment à la combustion, et était remplacé lui-même par de l'air qui constitua bientôt dans l'intérieur de l'appareil un mélange explosif. L'explosion eut lieu, creva le fond supérieur du gazomètre, enleva une partie du toit et mit le feu au bâtiment.

Les dispositions de l'article 16 remplacent avantageusement les chaînes auxquelles d'après les anciens réglemens, devaient être suspendus les gazomètres.

Art. 17. Les gazomètres d'une capacité de plus de 10 mètres cubes, seront entièrement isolés, tant des bâtimens de l'usine que des habitations voisines, et protégés par des paratonnerres dont la tige aura une hauteur au moins égale à la moitié du diamètre du gazomètre.

La tige du paratonnerre dont le gazomètre sera surmonté, devra avoir une hauteur au moins égale *à la moitié* du diamètre du gazomètre. La prescription se fonde sur une longue suite d'observations dont la discussion a conduit à cette conséquence : l'amplitude de l'action préservatrice exercée par un paratonnerre, *est double* de la hauteur de la tige au-dessus de son point d'attache. S'il fallait seulement garantir le gazomètre de l'usine, il suffirait donc que la hauteur du paratonnerre fût égale *au quart* du diamètre du gazomètre; mais on a considéré que les *parois métalliques* de ces récipiens ont un immense poids, une immense surface; que de ce poids, que de cette surface exceptionnels résultent, pour les propriétés voisines du gazomètre, de plus grandes chances d'être foudroyées; qu'il est juste, dès-lors, de combattre cet accroissement de danger par une certaine exagération dans la hauteur ordinaire du paratonnerre. Plus en effet un paratonnerre est élevé, plus son *action silencieuse* sur les nuages est intense, plus il dépouille rapidement les nuées orageuses de leur électricité, plus il atténue le nombre, la force et la gravité des coups foudroyans.

On ne parle pas ici des conducteurs. Les conduites maîtresses débouchant dans l'eau sur laquelle les gazomètres flottent, en parcourant sous les pavés des rues une grande étendue de terrain plus ou moins humide, forment les meilleurs conducteurs qu'on puisse imaginer.

Art. 18. Tout bâtiment contenant un gazomètre d'une capacité quelconque, sera ventilé au moyen d'ouvertures pratiquées dans la partie supérieure, de manière à éviter l'accumulation du gaz en cas de fuite. Il sera, en outre

pratiqué dans son pourtour plusieurs ouvertures qui devront être revêtues de persiennes.

Art. 19. Un tube de trop-plein, destiné à porter le gaz au-dessus du toit, sera adapté à chaque gazomètre établi dans un bâtiment.

Si le gazomètre est en plein air, le tube pourra être remplacé par quatre ouvertures de 1 ou 2 centimètres de diamètre, placées à 8 ou 10 centimètres de son bord inférieur et à égale distance les unes des autres.

Il est très important de prévenir les accidens qui pourraient être la conséquence d'un excès de gaz dans le gazomètre, et dont l'un des plus graves serait de faire sortir le gazomètre de l'eau dans laquelle il plonge.

Dans ce but l'article prescrit deux sortes de mesures suivant que le gazomètre est renfermé ou en plein air.

Dans le premier cas, elle remplace par des tubes les trous que prescrivaient les anciens réglemens et qui auraient l'inconvénient de jeter le gaz dans les bâtimens, ce qui pourrait amener un mélange explosif.

Dans le second cas, c'est-à-dire, si le gazomètre est en plein air, cet inconvénient n'est plus à craindre. Mais un seul trou ne serait pas suffisant si par hasard le gazomètre n'était pas parfaitement d'aplomb; il a donc paru utile d'exiger qu'il y ait quatre trous à égale distance les uns des autres. Il est évident qu'avec ces précautions le gazomètre ne pourra jamais sortir de l'eau. En effet, lorsqu'un des quatre trous ne se trouvera plus plongé dans la couche d'eau déprimée par un excès de pression intérieure, le gaz s'échappera dans l'eau environnante, et il sera impossible à l'air d'entrer dans le gazomètre.

Il est vrai que cette circonstance est peu à craindre; car si, par suite de l'affluence du gaz, la cloche est soulevée de manière que ses bords affleurent le niveau de l'eau, le gaz, dont la pression est plus forte que celle de la colonne d'eau extérieure, traversera cette colonne et se répandra dans l'air, tout autour de la cloche.

Cependant, cet excès de précaution n'entraînant aucune dépense, il n'y a que des avantages à prescrire cette mesure.

Art. 20. Ne pourront être placés dans les caves, que les gazomètres de 10 mètres cubes au plus, non attenant à des appareils producteurs; ces caves devront être exclusivement affectées aux gazomètres. Elles seront convenablement ventilées au moyen de deux ouvertures placées, l'une près du sol de la cave, l'autre dans la partie la plus élevée de la voûte. Cette dernière ouverture sera surmontée d'un tuyau d'évaporation dépassant le faîte de la maison.

Art. 21. Le premier remplissage d'un gazomètre ne pourra avoir lieu qu'après vérification faite de sa construction, et en présence d'un agent délégué par l'autorité municipale.

Il est très important de s'assurer lors du premier remplissage d'un gazomètre, que les précautions convenables soient prises pour qu'il ne contienne, au moment de sa mise en charge pour porter le gaz aux becs d'éclairage, que du gaz sans mélange d'air atmosphérique.

Art. 22. Les récipiens portatifs pour le gaz comprimé, devront être en cuivre ou en tôle de fer; ils seront essayés à une pression double de celle qu'ils doivent supporter dans l'usage journalier, et qui sera déterminée par l'acte d'autorisation.

Art. 23. Le gaz fourni aux consommateurs sera complétement épuré. La pureté sera constatée par les moyens qui seront prescrits par l'Administration.

L'épreuve par le papier imprégné d'acetate de plomb est celle qui paraît être la plus simple et la plus facile.

L'action du gaz sera de brunir légèrement ce papier, s'il contient peu d'hydrogène sulfuré et de le noircir s'il en contient beaucoup.

Art. 24. Les usines et appareils mentionnés ci-dessus, pourront en outre, être assujettis aux mesures de précaution et dispositions qui seraient reconnues utiles dans l'intérêt de la sûreté ou de la salubrité publique.

Art. 25. L'ordonnance royale du 20 août 1824 et notre ordonnance du 25 mars 1838, concernant les établissemens d'éclairage par le gaz hydrogène, sont rapportées.

Art. 26. Notre Ministre secrétaire d'État au département de l'Agriculture et du Commerce est chargé de l'exécution de la présente ordonnance, qui sera insérée au *Bulletin des Lois*.

Fait au palais des Tuileries, le 27 janvier 1846.

LOUIS-PHILIPPE.

Par le roi : Le ministre secrétaire d'Etat au département de l'agriculture et du commerce,

L. CUNIN-GRIDAINE.

Exercice illégal de la pharmacie.

Une affaire concernant l'exercice illégal de la pharmacie, et dont les détails sont extrêmement curieux, a été jugée il y a quelque temps par le tribunal correctionnel de la Seine (septième chambre), sous la présidence de M. Salmon. Un herboriste du nom de Sonecker, demeu-

rant rue de Sèvres, exerçait la pharmacie depuis plus d'une année, sous le nom de M. Descayrac, muni d'un diplôme, lorsque, vers le mois de juin dernier, M. le directeur de l'école de pharmacie reçut, dans un envoi anonyme, trois ordonnances exécutées dans cette maison, et jointes à trois potions préparées d'après ces formules ; nous les transcrivons ici textuellement.

1° ℞ Aq. fontis. ℥ ij.
Fl. aurant. ℥ j.
Tinct. semen colchici. ℥ j.
Bich. hydrargiri. Gr. vj.
Sirup. asparag. ℥ j.

M.... a, deux cuillerées le matin, deux à midi et deux le soir (Signature illisible).

2° ℞ Aq. laur. cerasi. ℥ j
Sir. cort. aurant. ℥ j.
Tinct. rhei. ℥ b.
Liq. Fowleri. ℥ j.

M. D. S. potion (Fausse signature, imitant celle du Dr Koreff).

3° ℞ Eau de laitue. ℥ ij.
E. de fl. d'orang. ℥ j.
Strychnine. ʒ b.

3 cuillerées à café par jour (Signature illisible).

Nous n'avons pas besoin de faire remarquer ce qu'il y a d'incroyable dans ces ordonnances, qui prescrivent l'une 30 *centigrammes de sublimé corrosif et* 30 *grammes de teinture de colchique*; l'autre TRENTE *grammes de liqueur arsénicale de Fowler*; la troisième enfin, DEUX *grammes de strychnine!* M. le directeur de l'école de pharmacie s'empressa de transmettre à M. le préfet de police les pièces qu'il avait reçues, en y joignant les observations suivantes : « Tout pharmacien « suffisamment instruit aurait dû refuser d'exécuter de semblables « formules, ou tout au moins ne les aurait exécutées qu'après en avoir « référé au médecin signataire, et, dans ce cas, aurait joint au mé- « dicament une étiquette indicative et suffisamment détaillée, pour « éviter les malheurs qui arriveraient inévitablement si de semblables « préparations étaient admises dans la forme des potions ordinaires. »

M. le procureur du roi fut saisi de cette affaire ; en même temps, une visite ordonnée dans l'établissement du sieur Sonecker amena la saisie de plusieurs médicamens mal préparés ou placés sous de

faux noms. Il était important de constater si les dangereuses prescriptions contenues dans les trois formules avaient été réellement exécutées. Cette analyse, confiée à M. le docteur A. Tardieu et à M. J. Barse, démontra que les potions renfermaient en effet les substances toxiques indiquées; et les experts, dans un rapport détaillé, établirent que l'administration de ces différentes préparations eût infailliblement déterminé les accidens les plus graves et même la mort.

Il est sans doute superflu d'expliquer par quel concours de circonstances avait eu lieu le fait que nous signalons; et l'on a compris que des confrères jaloux de leurs droits avaient, pour prendre le sieur Sonecker en flagrant délit d'exercice illégal et d'impéritie, supposé de fausses ordonnances contraires aux plus simples élémens de la science et de l'art, et que l'herboriste, privé de son prête-nom, était tombé dans le piége. On ne peut, malgré le motif légitime qui a dicté cette conduite, approuver la marche que l'on a suivie et l'abus que l'on n'a pas craint de faire de noms très connus. Nous devons dire, en effet, que dans le cours de l'instruction, M. Koreff, dont la signature avait été faussement apposée à l'une des ordonnances, s'est élevé avec indignation contre cette odieuse supercherie.

Quoi qu'il en soit, cette singulière affaire est venue se dérouler en police correctionnelle; et comme, outre les détails que nous venons de rapporter, il y a là plusieurs questions de principes importantes pour l'exercice de la pharmacie, nous croyons devoir donner le texte du jugement rendu sur les conclusions conformes du ministère public:

« Attendu qu'il est établi par l'instruction et par les débats qu'une officine de pharmacie a été ouverte dans l'établissement exploité par Sonecker, rue de Sèvres, 69;

« Que ce dernier, n'ayant pas de diplôme de pharmacien, s'est attaché, moyennant un salaire mensuel, le prévenu Descayrac, dont le titre a été inscrit à la préfecture de police au mois de novembre 1844;

« Qu'il paraît constant qu'à compter de cette époque et jusqu'en juillet 1845, ladite pharmacie a été dirigée par Descayrac;

« Que, quoique les produits appartinssent à Sonecker, Descayrac n'est pas moins légalement responsable des infractions aux lois de la police de la pharmacie commises pendant le temps que l'officine dont il s'agit a été sous son nom et qu'il en a eu la direction;

« Que cette responsabilité qui pèse sur Descayrac, et qui le rend, non pas simple complice, mais auteur principal desdites infractions, n'est pas toutefois un obstacle à ce que Sonecker soit recherché pour des faits par lui personnellement commis;

« Attendu qu'il a été constaté, tant par le procès-verbal en date du 14 juillet 1845, dressé par le commissaire de police du quartier Saint-Marcel, assisté d'un professeur de l'école de pharmacie, que par le rapport, en date du 30 octobre, des experts commis par M. le juge d'instruction, qu'un certain nombre de drogues et médicamens officinaux existant dans la pharmacie à ladite époque du 14 juillet, étaient ou détériorés ou mal préparés, et non conformes aux prescriptions du Codex ;

« Que, non-seulement les drogues ont dû être saisies aux termes de l'article 29 de la loi du 20 germinal an XI, mais qu'il y a encore lieu à l'application des dispositions pénales auxquelles se réfère cette loi, et qui ont été maintenues ou renouvelées par l'ordonnance postérieure du 8 août 1816 ;

« Que, d'après ce qui a été dit ci-dessus, c'est Descayrac qui a encouru cette application ;

« Attendu qu'il est encore établi que trois préparations pour usage interne ont été faites dans la pharmacie de la rue de Sèvres, au mois de février 1845 ;

« Que la preuve de ce fait résulte de la représentation, tant des formules qui ont servi auxdites préparations, et sur lesquelles se trouve apposé le timbre ou cachet de la pharmacie, que de celle desdites préparations elles-mêmes ;

« Attendu que l'examen par les experts des trois formules et des potions, a démontré, d'une part, que lesdites formules contenant indication de substances toxiques à des doses énormes, étaient contraires aux règles de l'art autant qu'à celles de la prudence, et qu'elles n'auraient pas dû être exécutées, et de l'autre, que l'administration des potions aurait infailliblement déterminé les accidens les plus graves et même la mort ;

« Que les connaissances de Descayrac en pharmacie ne permettent pas de supposer qu'il ait admis ces formules et fait ces préparations ;

« Qu'on doit en conclure que lesdites préparations ont été faites par Sonecker ;

« Que celui-ci avoue, en effet, qu'il a lui-même, et en l'absence de Descayrac, préparé et livré celle desdites potions qui contient la strychnine, et dont la formule a pour date le 25 février 1845 ;

« Qu'il a ainsi fait au moins un acte d'exercice illégal de la pharmacie, et personnellement contrevenu aux dispositions de la déclaration du 25 avril 1777 ;

« Attendu, enfin, qu'il n'existe pas preuve suffisante de complicité

légale de la part de Descayrac dans ce fait ou ces faits personnels à Sonecker ;

« Par ces motifs,

« Faisant application à Descayrac des art. 29 de la loi du 21 germinal an XI, de l'arrêt de réglement du 23 juillet 1748, et de l'art. 2 de l'ordonnance du 8 août 1816 ;

« Et à Sonecker de l'art. 6 de la déclaration du 25 avril 1777,

« Les condamne chacun à 500 francs d'amende ;

« Chacun aux dépens en ce qui les concerne ;

« Ordonne la destruction des remèdes saisis. »

On voit dans cet arrêt si nettement motivé, que, à part le fait commun de détention des médicamens mal préparés ou détériorés, il n'y a pas de délit dans l'adjonction et la subordination du pharmacien prête-nom à l'herboriste, et que c'est seulement l'intervention personnelle de ce dernier dans la préparation de substances médicamenteuses qui a motivé sa condamnation. Bien que, dans l'espèce, les faits de la cause rendent la question très claire, on peut se demander encore si la jurisprudence du tribunal donne une garantie suffisante à la pharmacie, et si l'on peut considérer comme légale cette association toujours plus ou moins illusoire d'un pharmacien diplômé et salarié et d'un herboriste sans diplôme, seul propriétaire réel de l'officine. Ce sont là de ces faits qui appellent toute la sollicitude du législateur.

Du delirium tremens dans l'Inde (1).

La description de cette affection a été faite d'après 18 cas dans lesquels les malades ont été soumis à l'observation dès le début. Dans un cas, l'intervalle qui s'est écoulé entre la cessation des phénomènes de l'ivresse et l'accès de délire paraît avoir été de 18 heures; dans deux de 34 heures; dans sept de 48 ans, et dans deux de 60, 72 à 96 heures. Dans aucun cas, le caractère du délire n'a été gai. Les idées étaient toutes empreintes de tristesse et de frayeur, et le raisonnement qui en découlait, quoique rapide et difficile à fixer, était empreint du même caractère d'abattement et de crainte. Parfois, les malades voyaient les animaux les plus dégoûtans ou les plus dangereux, et ils mettaient en jeu toute leur énergie pour les éviter. Dans

(1) William Geddes. *Clinical illustrations of the diseases of India.* 1 vol. in 8, p. 261. London, 1846. A Paris et à Londres, chez J.-B. Baillière.

d'autres circonstances, des voix menaçantes, des gestes mêmes venaient frapper leur imagination; et tous leurs efforts étaient employés à s'opposer aux projets de ceux, qui dans leur idée, avaient pris la résolution de les assassiner ou de leur faire du mal. Les serpens, les puces, l'arsenic, le salpêtre, les morts et le diable étaient souvent regardés par les soldats comme les auteurs de leurs maux. Souvent les malades concevaient un sentiment de dégoût et de crainte pour les objets qui les environnaient.

Plusieurs malades s'imaginaient avoir été pendus, ou que leur âme était séparée du corps, ils croyaient être d'une excessive faiblesse à cause de leur long séjour à l'hôpital, ou avoir essayé de se couper la gorge. La crainte de la damnation était une cause d'ardentes prières pour d'autres. L'idée d'avoir commis de grands péchés faisait croire à quelques-uns qu'ils étaient condamnés à périr, et cette pensée était souvent un motif de suicide.

Les idées fausses, les hallucinations se manifestaient pour la première fois dans la nuit. Le malade était ordinairement privé de sommeil, ou s'il sommeillait quelque peu il se réveillait en sursaut au milieu d'un rêve effrayant. D'autres fois, influencé par les terreurs de son imagination, et s'efforçant d'éviter les dangers auxquels il se croyait exposé, il était pour la plupart du temps dans un mouvement continuel; il errait dans l'hôpital cherchant à s'en échapper, sautait çà et là dans son lit, regardait fréquemment sous son oreiller, ou tournait rapidement la tête d'un air soupçonneux.

Par momens des gémissemens et des cris d'alarmes accompagnèrent les gestes et répandirent le trouble dans l'hôpital. Les idées fausses et les visions continuèrent à se montrer de préférence dans le silence des nuits, et, dans huit cas, elles furent seulement manifestes pendant cette époque. Dans les autres cas, elles furent également sensibles pendant le jour.

L'intensité des idées fausses diminue avec le mal. Peu-à-peu le malade se met en rapport avec les objets extérieurs, apprécie la fausseté de ses sensations et répond raisonnablement aux questions qu'on lui adresse. L'emploi des opiacés est suivi de résultats plus avantageux que dans les premiers temps de la maladie. Enfin après un sommeil plus ou moins prolongé, le retour à la raison est complet.

L'amélioration n'est pas toujours permanente, et quelquefois la maladie reparaît 24 heures après avec sa première violence; elle abandonne graduellement le malade, après plusieurs intervalles lucides semblables. A l'exception de deux cas dont le début n'a pas été in-

diqué et de deux autres qui se sont terminés d'une manière fatale, la durée de la maladie a pu être notée dans les autres; six fois le délire persista vingt-quatre heures; sept fois un à deux jours; trois fois, deux à trois jours; deux, quatre jours; une fois, cinq jours; deux, sept jours; une fois, huit jours; deux, onze jours, et une dernière fois, douze jours.

Pendant le délire, le pouls a été souvent accéléré, et dans quelques circonstances, il y a eu un léger degré de chaleur de la peau et autres symptômes de fièvre. La langue était généralement sale et chargée. Le plus ordinairement il y a constipation; quelquefois cependant les fonctions sont régulières. A l'arrivée des malades, on observe des nausées, des vomissemens, de la céphalalgie, des tremblemens, et, ces symptômes cessent avant le retour à la raison. L'appétit était généralement perdu; la soif est très grande surtout dans la première période. Le mal de tête était quelquefois très violent avec coloration de la face et des yeux; d'autres fois, il y avait des vertiges, du trouble de la vue, des tremblemens si violens, que les malades ne pouvaient marcher sans appui, les symptômes nerveux dominaient lors de l'admission, mais se remarquaient peu pendant la durée des désordres intellectuels. Les convulsions furent notées dans cinq faits.

Un de ces malades ayant succombé à un refus de boire, quoique les chaleurs fussent extrêmes, à l'autopsie, on trouva les membranes et le cerveau très congestionnés, de fortes adhérences de la dure-mère au crâne et une quantité considérable de sérosité dans les ventricules.

Le delirium tremens paraît attaquer de préférence les soldats plus âgés. Sur 24 sujets, 4 avaient moins de 28 ans, 7 avaient de 28 à 29 ans, tandis que onze étaient compris entre 30 et 40. La période de séjour dans les Indes correspondait dans un grand degré à celle des âges. Les cas furent plus nombreux dans la saison froide que dans la saison chaude.

Il ne faut pas oublier, en parlant des traitemens, que la maladie cesse quelquefois sans aucun remède. Lorsque l'excitation est trop grande pour se terminer par le repos, on a recours à l'opium, seul ou administré conjointement avec les purgatifs, on applique une ventouse à la nuque et l'on prescrit le calomel. Lorsqu'il y avait mal à la tête, coloration à la face, injection des yeux, on mettait des sangsues à diverses reprises aux tempes, une ventouse à la nuque ou au sommet de la tête.

Le séjour des malades à l'hôpital varia entre trois et sept jours, neuf et onze jours. Dans tous les cas de délire des ivrognes, à l'exception

de ceux qui se terminèrent par la mort, la saignée ne fut mise en usage qu'une fois. Onze fois on eut recours aux sangsues pour la céphalalgie et la congestion. Les purgations furent données lorsqu'il y avait constipation. L'emploi du calomel détermina dans beaucoup de cas une affection de la bouche; quatre fois le délire cessa avant cette période; cinq fois la fin du délire eut lieu avec l'apparition de la salivation, et deux fois le délire persista, malgré la salivation. La quantité d'opium, pour chaque jour variait entre un et six grains. On fit la remarque que dans quelques cas où les doses les plus fortes avaient été administrées, l'excitation avait augmenté et le trouble intellectuel avait fait des progrès. Outre les remèdes qui viennent d'être indiqués, on eut plusieurs fois recours au tartrate d'antimoine et de potasse, au sulfate de quinine et au camphre, mais ils ne parurent point avoir d'effets appréciables. A. B. B.

De la folie et de son traitement chez les Indiens (1).

Il ne sera point sans intérêt de comparer les idées médicales des Indiens sur la folie avec celles des praticiens de l'Europe; c'est dans ce but que nous publions l'extrait suivant.

Manie (*unmada*). Les causes productrices de cette maladie sont la mauvaise nourriture, les efforts pour accomplir des choses impossibles, les passions violentes, la malédiction des dieux, des brahmes, et des guides spirituels, les poisons, etc. L'air, la bile et la pituite sont affectés par les causes précédentes qui troublent la connaissance (*satwagun*), attaquent le siége de l'intelligence et du cœur, et passent à travers les vaisseaux qui portent les sensations (*mana*), l'individu devient alors insensé, parle déraisonnablement, ne peut rester en repos, ses yeux sont continuellement agités. Il y a six espèces de manie; trois sont déterminées par les dérangemens de l'air, de la bile et de la pituite; une par leur combinaison; une cinquième par les actions violentes des poisons, et la sixième par le poison. La description de cinq de ces espèces se rapporte à la manie, la sixième à la mélancolie. Lorsque la maladie est déterminée par les passions ou la crainte, elle dégénère en idiotisme.

Le traitement des cinq premières formes de folie consiste à net-

(1) *Commentary on the Hindu system of medecine, by* T.-A. Wise, M. D., p. 179. 1 vol. in-8. Calcutta, 1845. A Paris et à Londres, chez Baillière.

toyer et à oindre le corps avec de l'huile de moutarde, à manger une composition particulière pendant quelques jours ; il faut aussi donner de forts purgatifs, des émétiques, des errhins et de l'huile de moutarde. On doit faire des représentations curieuses et extraordinaires devant les malades, et leur apprendre la mort de proches et d'amis. Il faut aussi les effrayer par l'annonce des voleurs, l'approche des éléphans et de serpens inoffensifs. Le malade qui se conduit mal sera puni du fouet. La nourriture sera légère et composée d'orge, d'eau coupée à laquelle on ajoutera des carminatifs. Pendant la durée du traitement, on doit montrer beaucoup de douceur et de considération à l'égard des malades.

Possédés, ou folie du diable (*bhustunmada*). Il y a deux espèces d'esprits, les bons et les mauvais, qu'on suppose entrer dans le corps et y causer la maladie. On les appelle *bhustonmada* (folie du diable); et *debonmada* (folie occasionnée par les bons esprits).

Dans la première forme, le patient témoigne son aversion pour toutes les choses divines ; il est très fort, a de grandes connaissances ; dans la seconde forme, le malade a du plaisir à voir les fleurs, à sentir les parfums ; il devient pur et saint, il est porté à parler sanscrit. Il obéit aux brahmes, il a l'air courageux. Il n'y a point d'intervalles.

Les démons connaissent le présent, le futur, et ce qui est caché ou inconnu. Ils ne se reposent jamais ; ils sont employés à divers travaux. Une personne malpropre ou blessée, ou ceux qui n'accomplissent pas les cérémonies, peuvent être attaqués par les démons. Quelquefois l'individu paraît jouir de sa raison ; d'autres fois, il est fou. On compte huit espèces de démons qui tourmentent l'espèce humaine. La description de ces huit variétés prouve que dans l'Inde on observe les monomanies gaies, tristes, mélancoliques et homicides.

Une première règle c'est de se conduire honnêtement envers le malade. On commencera le traitement par nettoyer et oindre le corps d'huile de moutarde ; le patient sera revêtu d'habillemens nouveaux. Il répétera les prières convenables, et agira d'une manière agréable aux *shastras*. On aura soin d'appliquer des pimens blancs et rouges ordinaires sur le front du patient ; de l'habiller en rouge et de le couvrir de guirlandes de fleurs rouges ; on préparera un gâteau avec du miel, du ghee, de la viande, du vin, du lait.

Le pieja ou gâteau sera fait dans le temple d'un des dieux par le médecin, qui cherchera autant que possible à y conduire la personne possédée ; un feu sera préparé, et on jettera dessus de la viande, avec

la formule des prières établies. On répandra de l'herbe de kusa sur la terre, on donnera au diable une préparation de riz broyé coloré, un gâteau de pain sans levain, du ghee et un parapluie. On lui présentera également un mélange de sucre, de lait et de riz bouilli.

Suivant l'espèce des diables, on administrera les médicamens dans la cour de la maison, à la rencontre de quatre chemins, dans les jungles épaisses, dans les maisons abandonnées. Lorsqu'on n'a pu réussir à chasser le démon par ces moyens, on a recours à d'autres remèdes. On brûle du cuir, des cheveux, de la peau d'ours, de chèvre, de l'assafetida et de l'urine de chèvre. Les autres médicamens sont le poivre long, le poivre noir, le gingembre sec, le sel gemme, l'assafetida, le myrobolan, l'urine de chèvres et la bile de poissons. Le ghee et l'huile doivent être préparés avec les fèces, la peau, les poils, la graisse, l'urine, le sang, la bile et les ongles des animaux suivans : lion, tigre, ours, chat, léopard, éléphant, cheval et vache. Cette composition, mêlée avec la crême froide, servira à oindre le malade.

Les individus qui ne sont pas exposés à la possession sont les prophètes, les personnes charitables, ceux qui disent la vérité, suivent les réglemens des *shastras*, remplissent des devoirs particuliers, et s'adressent aux dieux en termes convenables. La possession n'attaque pas également les individus qui ont les huit qualités du corps, qui sont purs, humbles et sages, visitent les lieux saints, gouvernent toujours leurs passions et n'offensent jamais la vérité ; elle respecte aussi les personnes qui prient, accomplissent les cérémonies prescrites et sont charitables. Les démons sortent la nuit, et, sous la conduite de leurs huit chefs, ils vivent de sang, de grains, de chair et d'animaux dégoûtans (1). A. B. B.

Description d'un appareil destiné à éviter les dangers d'empoisonnement dans la fabrication de fulminate de mercure; par J.-T.-P. Chandelon, professeur à l'Université de Liége et à l'École de pyrotechnie de la même ville.

Cet appareil se compose :

1° De deux ballons en verre A de 40 litres de capacité, reposant sur

(1) Ouvr. cité.

chevalet et dans lesquels on introduit les matières propres à produire le fulminate. Chacun de ces ballons porte à la partie supérieure du col qui est dépolie, un collier B en bois, recouvert d'une feuille de plomb et s'adaptant à frottement. Le collier par sa rainure circulaire *a* forme fermeture hydraulique avec les tuyaux C C qui relient les ballons à l'appareil de condensation. Ces tubes, pour plus de solidité, sont supportés par des tiges de fer implantées dans le sol de l'atelier ;

2° D'une série de quatre tourilles ou grès-céram commun, D D D D, munies à leur partie inférieure d'un robinet E, aussi en grès, par lequel les produits condensés s'écoulent dans le tuyau F, et portant à leur partie supérieure des tubulures *h h h h* à fermeture hydraulique, dans lesquelles viennent s'adapter les tubes en grès G G G G qui mettent en communication les diverses bombonnes dont se compose le système. Chaque bombonne a une capacité d'environ 90 litres, la première est à trois tubulures, les autres n'en portent que deux ;

3° D'un tuyau en grès H, à fermeture hydraulique, encastré dans la muraille de l'atelier, servant à conduire dans la cheminée les vapeurs délétères non condensées dans les tourilles ;

4° D'un tuyau ou conduit F en grès, placé dans le sol de l'atelier, et recevant de chaque robinet les liqueurs condensées dans les bombonnes, pour les conduire dans le *bac à saturer* qui se trouve en plein air en dehors de l'atelier.

L'appareil étant monté pour fonctionner, on commence par verser dans chaque tubulure *h* l'eau nécessaire pour qu'il y ait fermeture ; on enlève le tuyau *c*, et l'on introduit dans un des ballons :

4,2 litres d'alcool à 36° ;

D'autre part, on fait dissoudre à chaud :

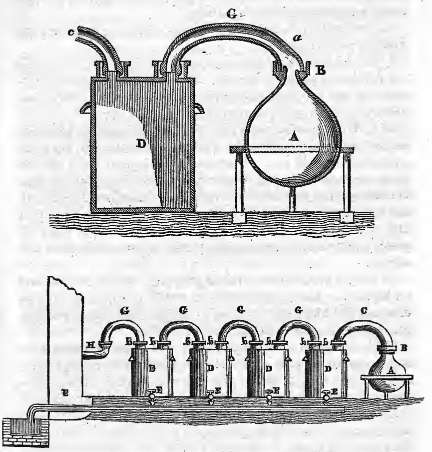
0 kil. 367 de mercure dans
4,144 d'acide nitrique à 36°,

et aussitôt que cette dissolution est faite et que sa température est à 80 degrés, on la verse, au moyen d'un entonnoir à longue tige, dans le même ballon qui contient l'alcool.

Le tuyau C étant remis à sa place, on remplit d'eau la rainure du collier, et on laisse l'opération marcher d'elle-même. Au bout de quelques instans la réaction commence, et la grande masse de vapeurs qu'elle produit passe par les diverses bombonnes qui, suffisamment refroidies par le contact de l'air froid, en condensent la majeure partie : la petite portion qui leur échappe se rend par la cheminée à l'extérieur de l'atelier, sans nuire aux ouvriers.

Les soins de l'opérateur, pendant tout le cours de cette opération, se bornent à verser de temps à autre de l'eau froide dans chaque tubulure, pour remplacer celle qui s'y est échauffée : ce liquide, par l'effet même de la construction de la tubulure, se rend dans l'intérieur de la tourille. Lorsque la réaction du nitrate acide de mercure sur l'alcool est terminée, on enlève de nouveau le tuyau C, en ayant soin de boucher aussitôt par une cloche de verre la tubulure qu'il laisse béante, et l'on procède immédiatement avec le second ballon à une autre opération qui s'exécute en tous points comme la première.

Avec les proportions ci-dessus indiquées, on obtient 0 K, 600 de fulminate humide, ou 0 K, 450 de fulminate sec, et 3 litres et demi de liqueur condensée.



A. CHEVALLIER.

De la nécessité d'établir dans les hôpitaux de Paris une salle d'attente pour les personnes qui viennent visiter les malades.

Les nombreuses améliorations, apportées successivement dans les hôpitaux de Paris, nous permettent d'espérer que l'administration persistant dans la voie qu'elle a suivie jusqu'ici, n'en restera pas où elle en est, et qu'elle s'occupera de perfectionner ce qu'elle a édifié.

Parmi les améliorations que nous croyons indispensables, il en est une surtout que nous devons signaler ici, *elle consisterait à établir dans chaque hôpital de Paris*, *une salle d'attente destinée aux personnes qui viennent visiter les malades.*

La construction de salles d'attente présenterait les avantages que nous allons énumérer :

1° La possibilité, les visiteurs arrivant successivement, d'empêcher ces visiteurs de porter, *en cachette*, aux malades, des alimens susceptibles de leur être nuisible; alimens qui échappent aux surveillans lorsqu'il y a foule, et qui donnent lieu à des *rechutes* ;

2° L'utilité, sous le rapport de l'hygiène publique, de soustraire aux intempéries des saisons, à la chaleur ardente du soleil, aux froids excessifs, à la pluie, etc., les personnes qui viennent visiter les malades. On concevra que ce dernier avantage est immense ; en effet, l'on sait que bon nombre de ces visiteurs prennent, sur leur travail, une heure pour remplir un devoir de famille, qu'ils se pressent pour arriver à l'hôpital, qu'ils arrivent trop tôt et sont forcés de rester exposés, en attendant l'ouverture des portes, à des courans d'air pernicieux.

On conçoit que ces causes anti-hygiéniques, doivent amener dans les hôpitaux un assez grand nombre de malades ; ce qui augmente les dépenses de l'administration, tout en plaçant des malheureux dans des conditions qui sont nuisibles à leurs familles.

L'idée de signaler à l'administration le bien qu'elle peut faire, nous a été suggérée par suite d'une visite que nous faisions rue de Sèvres, le temps était épouvantable, une pluie d'orage tombait à flots, cependant, de pauvres mères de famille, qui sans doute allaient voir leurs enfans recueillis et traités à l'hôpital établi dans cette rue, étaient là qui attendaient, avec la patience que donne l'amour maternel, l'ouverture des portes de l'hôpital. Ce spectacle pénible nous inspira une foule de réflexions : nous nous demandions si ces malheureuses femmes qui

venaient d'essuyer la pluie, ne seraient pas forcées après leur visite d'aller finir leur journée sans changer d'habits? si ce travail, *les habits étant mouillés*, ne serait pas suivi d'une maladie plus ou moins grave? si les malheureuses mères qui venaient voir leurs enfans, sans penser à leur santé, ne seraient pas victimes de leur amour maternel?

Nous eussions désiré pouvoir communiquer immédiatement à l'un des membres du conseil des hôpitaux, les sentimens pénibles que nous éprouvions : il nous semble que dans ce moment nous aurions pu lui faire partager nos convictions, et qu'à son tour il aurait convaincu avec facilité un conseil formé d'hommes qui consacrent leur temps à s'occuper de la classe pauvre et des moyens de lui être utile.

A. Chevallier.

American Journal of the medical sciences, edited by Isaac Hays, Philadelphia.

Le *Journal américain des sciences médicales*, rédigé par le docteur Isaac Hays, de Philadelphie, n'avait pas encore publié des mémoires originaux sur la médecine légale avant le mois d'octobre 1845, et nous avions le regret de ne pas trouver occasion de citer cet excellent recueil.

M. Aristide Rodrigues a inséré dans le nº 20 de la nouvelle série (octobre 1845), deux rapports de médecine légale, qui présentent beaucoup d'intérêt. — Un sieur J. Wilson Porter était accusé de viol sur une fille de 23 ans, qui affirmait n'avoir pas eu de rapport avec d'autre individu. Le crime avait été commis dans la nuit du 24 septembre, et elle accoucha le 7 août suivant (317 jours après la conception). Le défenseur fit valoir, en faveur de l'accusé, cette prolongation extraordinaire du terme de la grossesse.

Le docteur Rodrigues tout en reconnaissant que la période ordinaire de la gestation est de 280 jours, admit qu'elle pouvait se prolonger au-delà de ce terme.

Deux jurés déclarèrent que leurs femmes avaient dépassé les neuf mois habituels, et que l'une d'elles n'était accouchée qu'après le dixième mois. — La Cour rendit un verdict de culpabilité.

Le docteur Rodrigues cite encore le fait d'une femme de 36 ans qui n'accoucha que le 320e jour. Les règles avaient cessé de paraître au commencement de novembre, et elle sentit les mouvemens de l'enfant le 5 mars, elle s'embarqua le 25 du même mois pour l'Amérique, fut

malade pendant toute la traversée, et n'accoucha qu'au mois d'octobre.

Le second rapport de M. Rodrigues est relatif à un cas de meurtre par strangulation exercée avec les mains sur le cou, il y avait en outre des plaies contuses à la tête. L'autopsie a été faite avec le plus grand soin et elle a fait constater les traces de l'impression des mains au-devant du cou et des plaies contuses sur la tête. — Un instrument en fer avait été retrouvé encore teint du sang de la victime, des cheveux adhéraient à cet instrument.

M. Rodrigues a discuté très longuement les caractères différentiels de l'asphyxie par strangulation et ceux de l'apoplexie naturelle. En France, où ces cas de médecine légale sont assez communs à observer, on se bornerait à faire ressortir les caractères évidens et particuliers à la strangulation, sans se préoccuper des symptômes de congestion cérébrale qui ne sont que l'effet et non la cause.

Lorsqu'il y a quelques années on a prétendu à Versailles que les apoplectiques portaient au cou des ecchymoses produites sans violences directes, Ollivier d'Angers a fait justice de pareilles erreurs.

M. le docteur T. Romeyn Back, professeur de matière médicale au Collége de médecine d'Albany, résume avec beaucoup de talent les faits les plus nouveaux et les plus importans qui sont publiés dans le monde savant, et qui concernent la médecine légale et la toxicologie; nous citerons ces extraits toutes les fois qu'ils nous offriront des observations neuves et intéressantes. D[r] H. BAYARD.

BIBLIOGRAPHIE.

Histoire de la médecine depuis son origine jusqu'au XIX[e] *siècle*, par le D[r] P.-V. RENOUARD. Paris, chez J.-B. Baillière. 1846. 2 vol. in-8. Prix, 12 fr.

Lorsque je reçus l'*Histoire de la Médecine* de M. Renouard pour en rendre compte dans les *Annales d'Hygiène*, je désirai ardemment que l'auteur eût atteint le but qu'il s'était proposé. L'utilité du sujet, la gravité des questions, le titre même de l'ouvrage, étaient autant de motifs qui m'intéressaient au succès de l'entreprise. Ecrire une histoire de la médecine, n'était-ce pas avouer hautement qu'on

avait foi en elle, qu'on la reconnaissait comme une science, et qu'on venait la venger des dédains d'hommes qui n'en ont mal parlé que parce qu'ils ne la connaissaient pas ou lui demandaient trop. Loin de moi la pensée de jeter un blâme sur la philosophie, les services rendus par Platon et Aristote seraient les plus fortes de toutes les protestations, mais il m'est impossible de comprendre qu'on puisse faire de la psychologie, sans la connaissance de l'homme physique. Non sans doute le cerveau ne sécrète pas la pensée, mais mille circonstances la modifient, il est donc nécessaire de connaître l'influence que le physique exerce sur le moral. Y a-t-il rien de plus étrange que la manière de procéder des deux partis? L'un s'écrie qu'il ne faut rien voir au-delà des sens; que les phénomènes intellectuels doivent être considérés comme des fonctions du cerveau, et qu'il ne faut pas aller plus loin; l'autre, que ces phénomènes n'ont rien de commun avec la matière, et qu'il ne faut pas les chercher là où ils ne sont pas produits. A-t-on donc oublié cette belle définition de Bonald: L'homme est une intelligence servie par des organes. Que dans l'observation des phénomènes de la circulation, de la digestion, de la génération, etc., on se borne à étudier les faits sensibles, je le comprends jusqu'à un certain point, tous les anneaux de la chaîne ne sont pas encore réunis, et ce n'est que lorsque le travail sera complet, qu'on pourra s'élever à des considérations d'un autre ordre; mais qu'on veuille rayer d'un trait de plume les faits psychologiques, sous prétexte qu'ils ne tombent pas sous les sens, c'est ce qui a lieu de surprendre tous ceux que l'orgueil n'a point troublé au point de leur faire croire que l'homme est le maître de la création. S'il fallait se borner à ne constater que les faits sensibles, que deviendraient ces besoins irrésistibles que nous éprouvons de rechercher notre origine, le but vers lequel nous tendons, de croire à l'immortalité de l'âme, à l'existence de Dieu, etc.? Songes, toiles d'araignées de l'imagination, répondrez-vous, mais ces songes ont été ceux des plus hautes intelligences de la terre. Que mettent à leur place les partisans de la philosophie positive, le dogme de la résignation; mais la résignation sans Dieu et sans avenir est impossible, je dirai plus, c'est une chose insensée.

Nous regrettons que M. Renouard ait passé sous silence tout un ordre de faits, celui des maladies mentales, il lui aurait sans doute fourni l'occasion d'aborder l'étude des phénomènes psychologiques, et de développer le magnifique système du spiritualisme, pour lequel il a trouvé de nobles expressions dans son appréciation de l'influence de Platon sur les doctrines médicales du temps. Sans la psychologie, nous

croyons l'étude de la folie tronquée, sans intérêt, et en harmonie avec cet anatomisme grossier qui a si singulièrement rétréci le vaste champ de la médecine. Il eût puisé dans les auteurs anciens, et surtout dans l'*Histoire des aliénés chez les Grecs*, par Jean-Henri Thimée de Bonn, et dans l'excellent mémoire de M. Trélat (*Recherches historiques sur la folie*. Paris, 1839) de nombreux documens relatifs à cette maladie.

Mais si M. Renouard n'a point jugé convenable d'aborder les faits psychologiques, il a montré dans son travail historique tout ce qu'on pouvait attendre d'un esprit net, précis, et méthodique. Il y a longtemps que les qualités logiques de l'esprit français sont appréciées des hommes instruits du nouveau et de l'ancien continent. Après la lecture de l'*Histoire de la Médecine*, par Sprengel, ces qualités nous ont paru encore plus sensibles dans M. Renouard. Il se trouvera des critiques qui blâmeront ses divisions, mais nous les croyons plus propres qu'aucune de celles qui ont été proposées à faire embrasser la grande histoire de la médecine. Trois grandes coupes désignées par les noms d'âge de fondation, d'âge de transition et d'âge de rénovation, présentent la filiation nécessaire par laquelle a passé cette science. Le premier âge renferme quatre périodes : 1° la période préventive ou d'instinct, finissant à la ruine de Troie, l'an 1184 avant J.-Ch.; 2° la période sacrée ou mystique, finissant à la dispersion de la société pythagoricienne, 500 ans avant J.-Ch.; 3° la période philosophique, finissant à la bibliothèque d'Alexandrie, 330 ans avant J.-Ch.; 4° la période anatomique, finissant à la mort de Galien, l'an 300 de l'ère chrétienne. Le deuxième âge comprend : 5° la période grecque, finissant à l'incendie de la bibliothèque d'Alexandrie, l'an 640; 6° la période arabique, finissant à la renaissance des lettres en Europe, l'an 1400. Enfin, le troisième âge embrasse : 7° la période érudite, comprenant le XVe et le XVIe siècle; 8° la période réformatrice, qui renferme XVIIe et le XVIIIe siècle.

Nous ne suivrons pas l'auteur dans ce plan méthodique, nous préférons donner un aperçu général des parties qui ont le plus frappé notre attention. Un des graves reproches à adresser à la médecine et qu'on a fait également à la philosophie, c'est qu'elle tourne dans un cercle de systèmes sans cesse renaissans; dogmatisme et galénisme, méthodisme et empirisme, tels sont les héros éternels de ce drame monotone, personnages fantastiques qui disparaissent de temps en temps pour reparaître avec des masques nouveaux, toujours armés les uns contre les autres, se faisant des blessures mortelles, sans se tuer ja-

mais, et jouant une pièce qui n'a pas et ne peut avoir de dénouement! M. Renouard se charge de répondre à ce paradoxe, et il le fait d'une manière victorieuse. Il y a dans l'*Histoire de la Médecine* deux parties distinctes, les théories et les faits d'observation. A toutes les époques, les doctrines philosophiques régnantes ont fait irruption dans la médecine, et c'est à ce contact qu'il faut attribuer les systèmes qui nous semblent maintenant autant d'ombres plaintives. Mais ces systèmes mêmes au milieu de leurs faussetés reposaient sur quelque fait important, sur quelque loi physiologique bien reconnue, et c'est ce qu'il ne faut pas perdre de vue; ils périssaient, parce que leurs auteurs exagéraient certaines vérités, en négligeaient d'autres, et considéraient les objets sous une seule face. Mais le fait important arrivait, et il allait se joindre à ceux qui devaient rester des systèmes postérieurs. Si les théories étaient renversées par d'autres théories, en laissant toutefois les germes d'une philosophie scientifique qui devait servir à élever le monument, les faits d'observation formaient une chaîne qui partant d'Hippocrate, s'agrandissait à chaque période, et passait jusqu'à nous, en présentant un immense travail digne des illustres ouvriers qui, pendant cette longue période de siècles, y avaient mis successivement la main. C'est au reste ce que démontrera un court résumé, emprunté à M. Renouard. Les premiers rudimens de la médecine furent dus à cette tendance naturelle qui porte les hommes à fuir la douleur et à s'apitoyer sur le sort de leurs semblables. Les médicamens que les impulsions brutes de l'instinct avaient suggérés, furent employés avec plus de discernement, lorsque l'expérience les eût sanctionnés. La période mystique fit faire à l'art médical quelques progrès, car les prêtres qui étaient la portion éclairée de la société, en lisant les tablettes qu'on plaçait dans les temples, et en voyant chaque jour des maladies, devinrent par la force des choses d'habiles praticiens. Les caractères de la période philosophique furent de poser les principales bases de l'édifice médical; de débattre les questions fondamentales; de toucher les limites de l'esprit humain. Mais en dedans de ces limites, la science trouva, dans une immensité inépuisable de combinaisons, les matériaux qui la firent grandir. La période anatomique fut signalée par la fondation de la bibliothèque d'Alexandrie et du musée d'histoire naturelle ouverts à tous les hommes studieux. Les savans qui se fixèrent dans cette ville reçurent des honneurs et des récompenses. La dissection des cadavres humains fut autorisée. Sous le rapport de la théorie, la médecine fit des progrès remarquables; les quatre grandes méthodes se dessinèrent, se complétèrent; mais le

dogmatisme, développé par Galien, triompha, car il était en harmonie avec les préjugés de la philosophie dominante.

Dans l'âge suivant, la période grecque se ressentit des révolutions qui avaient si profondément bouleversé le monde romain. L'anatomie fut abandonnée; il ne faut pas croire cependant que le moyen âge fut aussi contraire aux sciences que les ennemis du christianisme l'ont prétendu. La *Somme* de saint Thomas d'Aquin, que tant de gens prennent pour un recueil indigeste de théologie, renferme une classification des sciences, au point de vue chrétien, mais qui n'en est pas moins remarquable pour le temps. Le livre d'Abeilard de M. de Rémusat réhabilite la scholastique, en montrant qu'elle fut une phase nécessaire de l'esprit humain. Si les médecins de cette époque se bornèrent, en général, à suivre les anciens et à tout expliquer par leurs livres, il y eut un commencement d'organisation et d'enseignement qui fut utile, et les institutions médicales préparèrent pour l'avenir des sources fécondes d'instruction. On a voulu à diverses époques et dernièrement encore attribuer la grande destruction de la bibliothèque d'Alexandrie au fanatisme des chrétiens, l'ouvrage de M. Matter ne laisse aucun doute sur les véritables auteurs de ces désastres; les soldats de Jules César, l'infâme Caligula, le farouche Omar: voilà ceux qu'il faut accuser. La période arabique dont M. E. Carrière, dans un très bon article sur l'ouvrage de M. Renouard (*Gaz. méd.* 1846.), a voulu nier l'influence scientifique en Occident, marqua son passage par une description pratique des varioles, des morbilli, et par l'introduction de plusieurs médicamens importans. Ce fut dans cette période que l'école de Salerne qui n'a laissé aucun ouvrage, à l'exception de ses trop fameux préceptes diététiques, brilla d'un vif éclat. La plupart des grandes universités d'Italie, de France, d'Espagne et d'Angleterre, furent créées pendant le XIIIe siècle par les papes qui érigèrent sous ce titre certaines écoles épiscopales. Il faut, dit M. Renouard, rendre cette justice aux papes, aux moines et au clergé catholique, en général, qu'ils ont préparé le mouvement intellectuel de l'Europe moderne. Les établissemens de charité se multiplièrent étonnamment. On compta 2,000 léproseries en France, et 19,000 en Europe.

La période érudite qui fut marquée en médecine comme dans les sciences par la renaissance des études littéraires, s'annonça par la publication de l'ouvrage de Foës. Antoine Benivrieini jeta les fondemens de l'anatomie pathologique. Ambroise Paré publia la doctrine des plaies d'armes à feu qui se répandit dans toute l'Europe; n'oublions pas que Maggi qui la préconisait à Bologne, ne dit pas un mot de son

auteur. C'est un procédé que nous verrons employé par de nombreux imitateurs. L'invasion des philosophes dans le domaine de la médecine fut une des principales causes qui retardèrent les progrès de l'observation clinique. Ces hommes, étrangers à la pratique de l'art, imaginèrent qu'il ne fallait pas s'arrêter aux phénomènes, mais qu'on devait pénétrer par l'intelligence au-delà des choses sensibles, rechercher la constitution intime des êtres, leurs principes élémentaires et invariables, d'où dépendent, disaient-ils, les formes apparentes et mobiles qui frappent nos sens. Nous nous sommes expliqués plus haut sur cette intervention de la philosophie, nous n'y reviendrons pas ici. M. Renouard n'a point fait dans l'appréciation de cette époque preuve de sa lucidité ordinaire; il s'est contenté de dire que la science sortit des cloîtres et se sécularisa, et le tableau qu'il a donné des progrès de l'esprit, est plutôt celui de la civilisation générale, que l'état de la médecine.

Jusqu'alors, les progrès de l'art médical ont marché à pas lents, mais cette lenteur a été celle de toutes les connaissances humaines; avec la réforme une impulsion générale s'est fait sentir. Galilée quitte la route des subtilités spéculatives, pour suivre uniquement celle de l'observation, il calcule la loi de la chute des graves, il découvre la pesanteur de l'air, il proclame le mouvement de la terre sur elle-même et autour du soleil. Harvey découvre la circulation du sang dont Césalpin avait tant approché. Pecquet fait connaître son réservoir. Chose remarquable, cette découverte est combattue avec autant d'ardeur par Harvey, que celle du sang l'avait été par Riolan. C'est ainsi qu'on verra de nos jours d'autres découvertes disputées avec acharnement à leurs inventeurs, attribuées à des auteurs ignorés ou contestées sous le rapport de leur utilité, et finalement proclamées comme très ordinaires.

Les grands travaux se succèdent avec rapidité. En 1757, Haller pose les fondemens de sa doctrine de l'irritabilité. Bichat décompose le corps humain en tissus élémentaires qui présentent dans toutes les parties où on les trouve les mêmes propriétés et sont sujets aux mêmes altérations. Sauvages, Cullen, Pinel, publient leurs nosographies.

Les services de la période réformatrice furent immenses. Par la découverte de Jenner, les ravages de la variole furent presque annihilées. Les progrès des fièvres intermittentes et des affections périodiques, en général, furent arrêtés dès leur apparition; la repoussante contamination de la syphilis, fut vaincue dans la plupart de ses métamorphoses. Une multitude d'améliorations secondaires eurent lieu. La chirurgie et

l'obstétrique reçurent de grands perfectionnemens. La durée moyenne de la vie fut accrue. Tous ces perfectionnemens furent obtenus en dépit des théories dominantes.

Dans cette esquisse rapide, dessinée à grands traits, où mille détails importans ont été omis à dessein, on a pu cependant facilement vérifier la vérité de cette remarque que la médecine depuis son origine n'a cessé de faire des acquisitions utiles et de rendre les plus grands services à l'humanité. Si l'auteur n'eût pas arrêté son histoire à la fin du XVIII siècle, il eût montré les progrès considérables de la médecine en hygiène, en médecine légale, en statistique appliquée, en aliénation, etc. Quel qu'ait été son but en se tenant dans cette réserve, nous nous empressons de proclamer que son tableau des progrès de la médecine est habilement tracé; on y reconnaît l'esprit droit qui ne se préoccupe que du vrai et de l'utile, les voit et les signale. Les acquisitions de chaque branche de l'art médical sont bien exposées; les hommes appréciés avec sagacité. Il y a cependant deux époques dont les nuages n'ont pas été dissipés, je veux parler des premiers temps de la médecine grecque et romaine, et surtout de la période du moyen âge. Peut-être l'auteur a-t-il souvent substitué son bon sens aux recherches d'érudition que ces périodes auraient nécessitées. Les travaux de MM. Barthélemy Saint-Hilaire, Simon Matter, pouvaient cependant lui servir de guides. A la manière dont il a réhabilité la grande école d'Alexandrie, on comprend qu'il pouvait jeter un nouveau jour sr ces temps historiques.

Des médecins, versés dans les études philosophiques, ont pensé que M. Renouard n'avait point abordé l'intéressant sujet des systèmes et des théories, en homme familier avec ces matières, et que son jugement l'avait seul guidé dans ses appréciations. Nous croyons le reproche peu fondé. Les résumés sur les philosophes et les doctrines philosophiques, présentés avec clarté, nous ont paru indiquer suffisamment l'influence qu'ils ont exercée sur les doctrines médicales de l'époque. M. Renouard est élève de l'Ecole de médecine de Paris, c'est du moins ce qu'annonce sa prédilection pour le fait, il n'est donc pas étonnant qu'il se soit élevé avec force contre les systèmes qui ont voulu sortir du domaine des choses sensibles. Le récit fort bien tracé de leurs chutes successives n'était pas de nature à passionner un esprit exact comme le sien. Convaincu que le médicament, dans son acception la plus large, est la base de l'édifice médical, il a exprimé ses sympathies pour la méthode empirico-rationnelle dont il retrouve les principes dans les temps les plus reculés. Cette méthode qui n'est autre chose que l'expérience

appuyée sur le raisonnement, nous paraît dans l'état actuel de la médecine la meilleure ligne à suivre. Certes le spiritualisme progressif de notre époque qui s'applique si bien à l'étude des maladies mentales, devra plus tard embrasser toutes les branches de la médecine et dominer la pyramide ; mais jusqu'à ce que les lacunes nombreuses qui existent encore soient comblées, l'empirico-rationalisme doit être la devise de la thérapeutique.

L'histoire de M. Renouard est une œuvre utile, un peu courte sans doute, d'une portée limitée il est vrai, mais qui sera lue avec fruit par tous ceux qui ne sont pas des manœuvres en médecine; nous l'en remercions sincèrement ; l'éditeur d'Hippocrate, d'Ambroise Paré, n'a pas moins droit à nos éloges pour l'accueil éclairé qu'il fait à des livres qui sans lui n'auraient jamais vu le jour.

A. Brierre de Boismont.

Traité sur la vaccine, ou recherches historiques et critiques sur les résultats obtenus par les vaccinations et revaccinations, etc.; ouvrage couronné par l'Académie des sciences en **1845 ; par Ch. Steinbrenner ; in-8, 875 pages, 1846, chez Labé.**

Cinq questions sur la vaccine furent proposées en 1838, par l'Académie des sciences qui stimulait le zèle des concurrens par un prix de 10,000 francs à décerner en 1842.

Parmi les mémoires au nombre de *trente-cinq* qui ont été soumis à la commission chargée de les juger, ceux de MM. Bousquet, Fiard et Steinbrenner ont été couronnés.

Pour apprécier les qualités qui distinguent l'ouvrage de M. Steinbrenner, il suffit de réfléchir à la situation des esprits à l'époque où les questions furent mises au concours par l'Académie des sciences. Tandis qu'à l'étranger, en Allemagne surtout, on préconisait les revaccinations, en France, les rapports officiels de l'Académie de médecine proclamaient que « *rien* ne donne à penser ni que les anciens vaccinés « doivent se croire moins sûrement préservés que par le passé, ni que « les vaccinés des dernières années aient éprouvé une vaccine moins « efficace, que le gouvernement ne doit pas favoriser la revaccination, « *à fortiori*, la prescrire comme mesure générale... »

L'auteur a présenté un résumé historique sur les modifications apportées dans les opinions préventives sur la vaccine, il a consacré à ce

travail très étendu la première partie de son mémoire. Il a résumé dans la seconde partie les opinions très opposées émises sur la cause des varioles chez les vaccinés, et sur les moyens à employer pour prévenir le retour de l'affection morbide; en effet, selon les uns, la vaccine ne préserve de la variole que pour un certain temps, tandis que selon d'autres médecins, la vaccine a perdu de ses qualités préservatives par sa reproduction successive d'homme à homme; enfin un troisième parti soutient qu'une bonne vaccine préserve pour toujours de la variole; que le vaccin n'a encore rien perdu de ses qualités, et que la varioloïde ne peut se montrer que chez les individus dont la vaccine était défectueuse ou qui avaient eu également deux fois la variole.

Après avoir ainsi préparé l'examen des cinq questions proposées par l'Académie des sciences, M. Steinbrenner les étudie chacune successivement. L'ordre, la méthode que l'auteur rapporte dans cette étude dénotent un esprit juste, régulier, et un critique impartial. Il nous est impossible de suivre M. Steinbrenner dans ses intéressantes recherches, nous devons nous borner à citer ses réponses aux questions du concours.

Il répond ainsi à la première question. *La vertu préservatrice de la vaccine est absolue dans la presque totalité des cas où la prédisposition était déjà bien établie lors de la vaccination, et a fourni au virus inoculé un aliment suffisant pour bien lui faire développer la fièvre vaccinale générale qui a servi alors à détruire complétement toute la prédisposition. Mais toutes les fois qu'un obstacle quelconque s'est opposé à la destruction complète de la réceptivité, la vertu préservatrice de la vaccine n'est plus que temporaire. Dans ces cas, le reste de la réceptivité regagne peu-à-peu en énergie, et peut enfin, après un espace de temps plus ou moins long, prédisposer de nouveau à la variole. Dans d'autres cas enfin, la maladie vaccinale est restée locale, et n'a rien détruit de la réceptivité, ou trop peu pour lui ôter sa force prédisposante. La contagion alors peut agir librement, et amener la variole presque immédiatement après la vaccine.*

Sur la seconde question, M. Steinbrenner établit: *Que le cowpox produit des éruptions vaccinales plus belles, et qu'il a une marche plus lente que le virus ancien; que la réaction générale qui les accompagne est plus marquée; que le nombre des pustules est plus grand; qu'il réussit dans les cas où l'ancien est inerte; que, surtout, il réussit bien mieux que l'ancien virus dans les revaccinations; qu'en outre, il conserve plus long-temps sa vertu reproductrice.*

Pour la troisième question, l'auteur n'hésite pas à admettre que, *le vaccin s'affaiblit par les transmissions successives d'homme à homme, et qu'il faut le renouveler de temps en temps en le reprenant sur le pis de la vache.*

Sur la quatrième question qui demandait si l'intensité plus ou moins grande des phénomènes locaux du vaccin, a quelque relation avec la qualité préservatrice de la variole, M. Steinbrenner répond : *Que la trop grande multiplicité des pustules peut offrir quelquefois des accidens graves, et que le nombre de quatre à ix piqûres sur chaque bras est le plus convenable pour ses bons effets.*

La cinquième question avait été posée d'une manière très nette ; l'auteur y a répondu non moins explicitement en disant que : *la re·vaccination est le complément indispensable de la première vaccination, non qu'elle soit toujours nécessaire, mais parce qu'il est impossible de distinguer par aucun autre moyen que par son emploi même, ces cas d'urgence, de ceux où la revaccination est superflue. Il fixe l'âge de douze à quinze ans comme le plus propre pour faire les revaccinations générales.*

A l'appui de son opinion, M. Steinbrenner cite de nombreux résultats empruntés pour la plupart aux revaccinations allemandes. Les faits observés dans l'armée prussienne depuis 1831 jusqu'à 1844 présentent un grand intérêt et sont fort concluans. Il en est de même pour les revaccinations opérées dans le Wurtemberg, la Bavière et les pays du nord.

L'ouvrage de M. Steinbrenner est une *revue critique* de toutes les opinions émises sur la vaccine ; et après l'avoir lu, on se trouve au courant de tous les grands débats qui plusieurs fois ont ému le monde médical. Ces titres recommandent donc suffisamment le traité de M. Steinbrenner à l'attention de tous les médecins et des hommes qui se préoccupent d'économie politique. Dr H. B.

***L'Amulette de Pascal pour servir à l'histoire des hallucinations*, par M. le docteur Fr. Lelut. Paris, 1846. Chez J.-B. Baillière. in-8° de XVI-372 pages, avec le fac-simile de l'écriture de Pascal. Prix, 6 fr.**

La querelle des médecins et des philosophes n'est point nouvelle. Nous nous rappelons encore l'impression que produisit sur Broussais la lecture du mémoire de Jouffroy sur la distinction de la psychologie et de la physiologie. Comment pourrait-il en être autrement, en voyant

la prétention, hautement formulée par les premiers, d'enlever aux seconds le domaine des faits psychologiques dont ils sont en possession depuis les temps les plus reculés. Contraste piquant; c'est un catholique qui prend la défense des philosophes et se permet de rappeler les grands monumens de la science psychologique depuis Socrate jusqu'à Descartes et depuis Descartes jusqu'à Kant. Le *Philèbe*, le *Banquet*, la *République*, ne sont-ils pas remplis d'observations fines et profondes, qui n'attendent point pour être confirmées que les physiologistes se soient entendus sur la matière grise et la matière blanche du cerveau. Aristote qui ne connaissait point les nerfs, n'a-t-il pas écrit un véritable chef-d'œuvre sur l'âme; l'*Ethique à Nicomaque* et l'*Ethique à Eudème* ne sont-ils pas des études admirables sur les passions du cœur humain, l'*Organon*, un code impérissable de la logique?

Sans parler, de toute la psychologie si ingénieuse, si élevée, des pères de l'Église et des docteurs mystiques du christianisme; d'un saint Augustin, d'un Bonaventure, d'un Gerson, pourrait-on citer dans aucune science des monumens plus durables que la *Recherche de la vérité*, les *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, la *Critique de la raison pure*, le *Discours de la méthode* et les *Méditations?*

Mais ce n'est point seulement dans ces œuvres sublimes de l'intelligence que brille la psychologie, elle se montre encore délicate et profonde dans tous ces chefs-d'œuvre littéraires dont on eût fort embarrassé les auteurs en leur adressant sur les circonvolutions du cerveau des questions que le plus mince écolier résout couramment après quelques mois d'études! Quelle incomparable analyse du cœur que les *Confessions* de saint Augustin! Je ne sais si Gerson était un grand anatomiste, mais j'en apprends plus sur la nature humaine en relisant l'*Imitation de Jésus-Christ* qu'en consultant les plus beaux traités. Saint François de Sales, Montaigne, Jean-Jacques Rousseau ne sont-ils pas aussi à leur manière d'éminens psychologues? C'est que la psychologie n'est pas une étude à l'usage de quelques méditatifs; c'est la conscience de la vie. Quiconque existe, non de cette vie grossière des sens qui se termine aux objets matériels ou de cette vie superficielle qui se dépense au jour la journée, mais d'une vie puissante et pleine, qui se fortifie, s'étend et s'accroît sans cesse par les progrès des idées et des sentimens, les leçons de l'expérience, quiconque vit de la sorte, qu'il médite en solitaire comme Malebranche ou à la cour comme La Bruyère et Larochefoucauld, qu'il fasse de la psychologie en action comme Shakspeare et Molière, ou qu'il la mette en formules

comme Kant, qu'il compose la *Critique de la raison pure* ou le *Faust*, poëte ou métaphysicien, prêtre ou laïque, philosophe de fait ou d'intention, il travaille au progrès de la science psychologique; il trace un chapitre, une page ou au moins quelques lignes de ce livre immortel que l'homme écrit sur l'homme, et qui a commencé le jour où un être humain a souffert, c'est-à-dire le jour où il a réfléchi (E. Saisset, *Revue des deux Mondes*, philosophie positive, 1846).

De quelle hauteur nous faut-il descendre, quand la voix du système dont M. Lelut est l'organe, ne cesse de nous répéter que ce n'est ni l'historien, ni le philosophe, ni le moraliste qui nous diront l'influence d'un homme de génie sur son siècle, les besoins dont il fut l'expression, les reflets que jetèrent sur lui les croyances, les mœurs, les institutions du temps; que c'est au journal de ses souffrances physiques, à l'exploration de ses organes, qu'il faut demander la solution de ces problèmes. Cette doctrine que ses partisans ont définie l'avénement de *la physiologie dans l'histoire*, et que M. Cerise a beaucoup plus justement appelée la *pathologie*, dont les limites sont une salle d'hôpital ou un amphithéâtre de dissection, proclame la ruine de la philosophie et prend fièrement sa place; mais a-t-elle trouvé son Bossuet? Jusqu'à présent son nouveau discours sur l'histoire universelle est encore à faire!

En attendant que cette école ait passé en revue tout le cadre nosologique qui sera désormais le critérium de l'histoire, elle commence l'attaque par l'examen d'un fait psychologique sur lequel les savans sont loin d'être d'accord, qui se manifeste dans des conditions fort différentes, et se fondant sur quelques analogies, elle pose comme un axiome que l'hallucination est toujours un symptôme de folie et en tire la conclusion hardie que les patriarches, Moïse, les prophètes, les apôtres, le fondateur du christianisme lui-même, les saints, les personnages les plus illustres de l'antiquité, du moyen âge et des temps modernes ont tous été des fous.

Vos pareils à deux fois ne se font pas connaître,
Et pour des coups d'essai veulent des coups de maître.

En présence de pareilles affirmations, ces messieurs s'étonnent que quelques esprits timides présentent des objections et ne soient pas convaincus de l'excellence de la doctrine des hallucinations. Mais où sont donc les preuves de votre mission? Est-ce par hasard dans la destruction d'un culte auquel l'humanité doit les principes d'égalité et de charité universelles, car dans cette théorie, catholiques et protestans ne sont pas plus épargnés. Est-ce dans le stigmate de folie que

vous imprimez au front d'hommes que le monde avait appris à respecter et à vénérer? Est-ce dans l'idée que la destinée humaine est le jouet d'illusions continuelles? dans tout cela, je ne vois que la hache du niveleur qui abat sans cesse en l'honneur, il est vrai, de la raison, mais nous connaissons ce culte, et je doute qu'il ait laissé beaucoup de regrets.

La question est-elle d'ailleurs résolue aussi affirmativement que vous le prétendez? L'hallucination est-elle toujours un symptôme de folie? Beaucoup de médecins le croient, d'autres parmi lesquels nous citerons MM. Cerise, Gouraud, Fuster, Carrière, Am. Latour, Réveillé Parise, etc. ont nié qu'il en fût toujours ainsi. Nous ne sommes donc pas les seuls à soutenir l'opinion contraire; je n'ai pas besoin d'ajouter qu'elle est celle de presque tous les philosophes distingués de notre époque, et je pourrais produire plusieurs lettres qui ne laissent aucun doute à cet égard. Je sais très bien que ce témoignage n'a aucune valeur aux yeux de M. Lelut, qui a manifesté, dans maints passages de son livre sa répugnance pour la philosophie; ainsi page 9 on lit : *On peut tout mettre en question, tout prétendre, et la philosophie à cet égard est accoutumée à se donner carrière* ; p. 19 : *Quant à l'espèce de démenti que Condillac s'est donné à lui-même, il n'a rien de remarquable, ces sortes de volte-face sont habituelles en philosophie, où elles permettent d'étudier une question sous tous les aspects. Cela s'appelle aujourd'hui, je crois, traverser les systèmes.* En parlant de Reid, le chef de l'école écossaise : *Voilà la fin de la doctrine de la perception, sa sauve-garde, son amulette, contre ces singulières terreurs qui ont rendu quelquefois la philosophie si ridicule* (p. 23).

Il y a cependant des états que nous autres médecins, nous sommes habitués à considérer comme physiologiques et dans lesquels on constate à chaque instant des hallucinations; je veux parler des songes. Mille faits prouvent qu'on voit des personnages avec lesquels on converse, qu'on s'asseoit à des tables couvertes de mets dont les parfums flattent l'odorat; vingt fois j'ai senti la fumée parce que je m'étais endormi avec l'idée du feu. Les sensations du toucher sont très nombreuses; on se croit percé d'un coup d'épée, frappé d'une balle, guillotiné. Les observations de songes suivis, se produisant plusieurs jours de suite, sont communes. On a pu, dans cet état, faire des vers, composer de la musique, achever des calculs compliqués. L'antiquité tout entière croyait aux songes et y subordonnait ses actes. Cette analogie entre les hallucinations des songes et celles de la veille est généralement admise. M. Lelut a dit lui-même : les songes sont les

hallucinations du sommeil, comme les hallucinations sont les songes de l'état de veille.

MM. Moreau et Maury, comprenant qu'on se servirait de cet argument, pour établir que les hallucinations peuvent se montrer dans des états différens de la folie, ont pris le parti de soutenir que le rêve était un état maladif, une véritable aliénation. A ce compte, le cercle de la folie n'a plus de bornes, car le genre humain rève, a des songes, donc le genre humain n'est qu'un vaste pandémonium. A l'appui de ce système, nous pourrions citer ceux qui font des suicides autant de fous, des assassins, des voleurs, des incendiaires, presque autant d'insensés. Et cependant le moi du sommeil est le moi de la veille ; ce qui le prouve, c'est qu'on poursuit, qu'on termine dans cet état des travaux qu'on avait commencés dans la veille.

Je continue : vous prétendez qu'on est malade, quand on croit voir devant soi un objet qui n'existe pas dans le monde extérieur ; mais alors le sculpteur, le peintre, le poète qui aperçoivent devant eux la forme de l'idéal qu'ils ont rêvé, ont un commencement de folie ; or, l'histoire, les biographies des hommes de génie démontrent que cette forme était visible aux yeux de leur esprit et souvent même à ceux de leur corps. Il y a plus, c'est que nous ne croyons pas qu'il y ait de création immortelle, sans cette matérialisation de l'idéal. M. Lelut admet cette donnée, car il dit positivement : en tête des préoccupations qui peuvent donner lieu au premier degré de transformation sensoriale des idées, c'est-à-dire à leur conversion en images, il faut placer les préoccupations créatrices dans les arts. L'idéal, qui est la condition du génie, ne peut être reproduit, qu'autant que les idées qui le constituent, prennent un tel caractère de vivacité, qu'elles équivalent pour l'artiste à la réalité des choses. L'histoire de tous les grands artistes nous les montre sans cesse obsédés d'une image qui les suit jusque dans leur sommeil, et que dans la force de leur illusion, ils attribuent à des objets étrangers. Comme pour le peintre et le statuaire, mélodie et accords, tout cela, avant d'éclater au-dehors, a déjà retenti dans l'âme du musicien, a déjà passé devant ses yeux sous les espèces de la notation musicale. Chez ces grandes et glorieuses intelligences, ajoute ailleurs M. Lelut, la pensée en se circonscrivant, en se repliant sur elle-même, en s'exaltant jusqu'à l'incandescence, a pris une forme qu'elle n'avait pas eue jusque-là ; elle est devenue une image, un son, une odeur, une saveur, une sensation tactile. Il va sans dire que ce que M. Lelut appelle la transformation sensoriale de l'idée, est simplement pour nous la manifestation du signe sensible de l'idée.

Je le demande, n'est-ce pas l'argument le plus décisif en faveur de la doctrine que j'ai cherché à faire prévaloir sur l'intensité de la volonté et de l'attention dans la production des hallucinations des personnages célèbres. Nous verrons plus tard, lorsque nous examinerons le travail de M. Baillarger, avec l'attention qu'il mérite, quelles graves objections on peut faire à son hypothèse!

Lorsqu'on lit la vie des hommes célèbres, on acquiert la conviction qu'un grand nombre d'entre eux ont cru à la réalité de leur étoile: j'ai parlé dans mon *Histoire des hallucinations* de l'influence que certaines légendes mystérieuses avaient peut-être eue sur l'élévation de Bernadotte; voici ce que j'ai entendu raconter à M. Passy, de l'Académie des sciences morales et politiques; en 1806, le général Rapp, de retour du siége de Dantzig, ayant besoin de parler à l'Empereur, entra dans son cabinet sans se faire annoncer; il le trouva dans une préoccupation si profonde, qu'il ne fit aucun mouvement. Le général le voyant toujours immobile, craignit qu'il ne s'aperçût pas de son arrivée, il fit du bruit à dessein; aussitôt Napoléon se retourna, et saisissant Rapp par le bras: — La voyez-vous là haut, lui dit-il vivement? Le général resta sans répondre; mais interrogé une seconde fois, il dit qu'il ne voyait rien. — Quoi, reprit l'empereur, vous ne la découvrez pas? mais elle est devant moi, fixe, brillante; et s'animant par degrés, il s'écria, elle ne m'a jamais abandonné; je la vois dans toutes les grandes occasions, et c'est pour moi un signe constant de bonheur. Rapp ne fit aucune objection, mais il dit à ceux auxquels il raconta cette anecdote que l'empereur était convaincu qu'il voyait son étoile dans les circonstances décisives (Mémoires de Rapp).

Je n'ai jamais prétendu que ceux qui avaient des hallucinations étaient dans un état parfaitement normal, mais j'ai la conviction que chez beaucoup d'hommes célèbres, ce phénomène tenait à une grande tension de l'esprit, et qu'il pouvait exister, sans qu'il y eût trouble de la raison; j'ai de plus ajouté que l'hallucination n'était pas chez eux le point de départ de l'idée qui les avait immortalisés, mais qu'elle n'en était que l'auxiliaire. C'est dans l'enthousiasme, favorisé par les circonstances au milieu desquelles il se produisait, que j'ai cherché l'explication de ces hallucinations, si communes autrefois et qu'on observe encore aujourd'hui; nous allons voir que cette explication, qui est aussi celle d'un écrivain fort distingué, M. Ch. Loisandre, est tout aussi ingénieuse, beaucoup plus probable, et d'une portée philosophique et historique tout autre que celle qui se fonde sur la maladie des organes.

Prenons le fait, si palpitant d'intérêt, de l'héroïque Jeanne d'Arc,

sur laquelle M. Quicherat a publié d'importants documents, et M. Michelet un jugement remarquable.

C'était au moyen âge une croyance de la chrétienté, et pour ainsi dire un dogme traditionnel, que Dieu honorait la France d'une protection particulière et qu'il l'avait choisie pour son royaume terrestre. Cette croyance éclate dans l'interprétation des faits historiques et se traduit en légendes merveilleuses. Dieu envoie dans la cathédrale de Reims, par la colombe qui porte les messages célestes, l'huile du couronnement; mais quoi qu'il en soit de la sainte ampoule, on ne peut douter que cette légende n'ait exercé une puissante influence sur les destinées de la royauté française et par cela même sur les destinées du pays. Le couronnement de nos rois n'est pas un vain cérémonial, c'est une solennité mystique dans laquelle Dieu leur confère des grâces particulières, l'esprit de justice, le don des miracles. Il y a donc là dès l'origine, pour les faits merveilleux, une source qui ne tarira pas dans les âges de foi.

Les traditions, les croyances à une intervention divine, qui circulent partout, étaient sans aucun doute arrivées jusqu'à Jeanne, et quand on se reporte au XVe siècle, on comprend qu'en sondant son courage et sa foi, en écoutant ces voix mystérieuses que l'extase faisait parler en elle, elle ait cru se reconnaître dans l'ange sauveur annoncé à la France. Il suffit que la noble fille ait entrevu cette mission sainte, il suffit qu'elle ait posé le pied sur cette échelle mystique (1) qui mène par la vision jusqu'au seuil de l'éternel séjour, pour qu'elle en franchisse tous les degrés. Jeanne d'Arc est de la même famille qu'Hildegarde et sainte Catherine de Sienne. Elle obéit, comme ces deux saintes, à cette faculté supérieure, enthousiasme, illuminisme, extase, qui se dérobe à toute analyse, qui touche aux plus profonds mystères de l'être, mais qui n'en est pas moins un fait réel, permanent dans l'histoire, inhérent à la nature humaine. Dans ce bouleversement intérieur de l'extase, l'esprit profondément surexcité, demande à l'imagination les fantômes qu'il rêve; celle-ci, malgré la persistance de la raison, leur donne des formes et des contours. L'esprit

(1) Les partisans de la doctrine des hallucinations affectent de tourner en ridicule le mysticisme, mais les philosophes eux-mêmes leur diront qu'il faut faire une distinction entre le mysticisme excessif et le mysticisme réglé. Bossuet, interprète toujours fidèle de l'esprit de l'Église, comprend, accepte, encourage le mysticisme réglé; il ne poursuit, il ne défend que le mysticisme corrompu, le quiétisme.

embrasse de nouveaux horizons; le monde extérieur ne se présente plus dans les conditions ordinaires; il n'est plus limité par la vraisemblance, et le miracle surgit de tous côtés avec une autorité si grande, que les mystiques ont établi la supériorité du sens interne sur le sens externe. Cet œil d'intérieur, cet œil de la vision qui a l'ubiquité, comme le dit Hugues de Saint-Victor, voit Dieu et tout ce qui est en Dieu; quand la foi l'éclaire, il en arrive jusqu'à posséder l'apparence de l'intangible, et l'âme découvre en elle-même, par la croyance, ce qui échapperait aux sens dans le monde de la matière. L'hallucination n'est pas seulement dans les individus, elle est aussi dans les masses; la vision devient contagieuse.

Jeanne et ses contemporains devaient trouver d'ailleurs dans la tradition chrétienne la logique de ces rêves et de ces hallucinations. Les anges s'étaient montrés à Abraham, à Moïse, à Josué. Les écrivains ecclésiastiques des premiers siècles, disaient que lorsque deux peuples sont en guerre, les esprits célestes établis sur les limites des deux royaumes, se livrent entre eux des combats acharnés, ce qui explique la propension des hommes du moyen âge à voir des armées s'entrechoquer dans les nuages. Les spectateurs qui assistaient au supplice de l'héroïque Jeanne d'Arc racontèrent qu'ils avaient vu le nom sacré de Jésus, le dernier mot qu'elle prononça, écrit dans les flammes.

Le patriotisme et le génie militaire, élevés par la foi jusqu'aux dernières limites de l'inspiration, telle est la véritable explication de la destinée glorieuse de Jeanne d'Arc, la seule que puisse admettre la raison moderne.

M. Michelet, qui a pénétré jusqu'au fond des croyances du moyen âge, reconnaît l'inspiration religieuse, en s'inclinant devant les sentimens qui font les martyrs et les héros, la sincérité de la foi et le dévouement au pays; il montre, au-delà des faits humains, la mystérieuse action de la Providence sur les grandes choses, et le rayon divin qui tombe de l'infini sur cette âme d'élite pour éveiller en elle la poésie muette du sentiment.

Voltaire, fanatisé par les ovations de l'Angleterre, affecte de ne voir dans le moyen âge que Satan; il rend le christianisme responsable de la barbarie, et, perdu dans une éternelle équivoque, il confond l'enthousiasme avec la folie, la théologie avec l'Évangile, les doctrines de la Sorbonne avec les martyrs, Jeanne avec les femmes sans nom, sacrifiant en toutes circonstances la France à son implacable rivale (Ch. Loisandre, *Revue des Deux-Mondes*, 1846).

Voilà comme nous concevons l'hallucination chez les grands per-

sonnages, et cette manière, conforme au sens commun, le vrai conseiller des nations, a, en outre, quelque chose de grand, de majestueux qui satisfait l'esprit, et le rapproche de la divinité. Avec la raison, calculant froidement, on peut doubler, tripler la somme des jouissances matérielles, l'enthousiasme seul peut produire les grandes choses.

A chaque pas nos adversaires sont arrêtés par la difficulté de faire passer toutes les hallucinations sous les fourches caudines de leur système ; ainsi M. Lelut dit : d'après les degrés successifs que nous venons de parcourir, l'hallucination ne devra plus paraître que le résultat un peu forcé d'un acte normal de l'intelligence, le plus haut degré de la transformation sensoriale, le fait des préoccupations dans les arts, élevé à sa dernière puissance : ailleurs, les hallucinations peuvent permettre l'exercice le plus entier de la raison (145); M. Maury dans son analyse de l'*Amulette* s'exprime en ces termes ; Pascal fut un halluciné, mais non pas un fou ; dans son analyse de l'ouvrage de M. Calmeil (*Annal. médico-psych.*, t. VII, p. 110), il ajoute que s'il n'en est résulté aucune influence sur la conduite et les idées de l'homme, on ne peut le taxer de folie, et sa raison peut être aussi saine que toute autre. Si cette hallucination est en rapport avec les doctrines religieuses, les superstitions du temps, l'homme n'est pas fou davantage.

Mais voici un passage qui surprendra au plus haut degré le lecteur qui se rappelle les attaques si fortes des partisans de M. Lelut contre les livres saints et les personnages religieux : « Dans ce qui est la base la plus accessible des croyances qui garantissent à l'homme l'immortalité de sa pensée, il serait bon de distinguer, comme le recommandait un grand mystique (Gerson, *Tractatus de probatione spirituum. Opera omnia*, 1702, t. I, coll. 38 et 39), la voix de Dieu de celle de ses créatures, les inspirations du ciel de celles de l'imagination. En ces questions, plus qu'en beaucoup d'autres, tout admettre serait s'exposer à faire tout rejeter. Des éliminations nombreuses, toutes celles que commande la science, deviennent de plus en plus nécessaires. Il faut faire sa part à l'erreur, si l'on veut mettre hors d'atteinte celle qui revient à la vérité (*Amulette de Pascal*, p. 15). M. Maury s'est également arrêté dans la Saint-Barthélemy qu'il fait des hallucinés ; ainsi il dit dans l'analyse de mon livre, la *plupart* des visions, *beaucoup* de prophètes sont appréciés maintenant à leur juste valeur : pour être conséquent, il fallait dire tous, car en établissant des degrés, nous nous trouverions d'accord.

En résumé, les différences, qui nous séparent de nos adversaires, tiennent à deux points capitaux : 1° nous ne croyons point que ces hallucinés, et nous nous servons de ce mot faute de mieux, doivent être comparés à ceux de nos établissemens, d'abord par la différence des circonstances, et ensuite, parce l'immense majorité d'entre eux ne sont point devenus fous. Les hallucinés actuels, au contraire, ont presque toujours une complication de manie ou de monomanie, et ils finissent, dans le plus grand nombre de cas, par tomber dans l'aliénation mentale, et avec le temps dans la démence.

2° Nous ne saurions admettre que l'intelligence de l'homme soit subordonnée à l'état maladif de son corps, et qu'étant donné un organe altéré, on puisse par là expliquer la conduite, les actes, l'influence d'un personnage. Tout au plus, les passions, les instincts, pourront-ils en recevoir une impulsion plus ou moins fâcheuse, mais les principes de morale, d'équité, de justice qui viennent de l'âme n'en subiront aucune atteinte.

Qu'avons-nous besoin maintenant de défendre Pascal contre une doctrine qui veut le faire descendre de son piédestal, pour le transformer en fou comme Socrate ; nous nous contenterons d'une seule observation : lorsque M. Lelut dit : la sœur Jacqueline n'eut pas de peine à jeter de l'hésitation dans l'esprit déjà si faible et si incertain de son frère, ce pauvre valétudinaire dont la vie n'allait plus être qu'un long martyre, n'avait pas encore écrit les *Provinciales*, résolu le problème de la *Roulette*, et jeté les fondemens des *Pensées*.

Nul plus que moi ne rend justice aux talens de M. Lelut, à son érudition, à sa probité scientifique, et à sa loyauté habituelle. L'ouvrage sur l'*Amulette* contient d'importans documens et une théorie sur les idées qui offre des aperçus ingénieux ; mais a-t-il été juste à mon égard en affectant de m'ensevelir sous le manteau de la foi, et en me faisant dire, que je regardais les hallucinations de Socrate et de quelques autres païens enthousiastes, comme des illuminations surnaturelles en dehors de toute discussion ? Il est probable que nous nous rencontrerons quelquefois sur le terrain de la science ; M. Lelut peut être assuré que, quelle que soit la différence de nos opinions, il trouvera en moi un adversaire consciencieux, sujet sans doute à l'erreur, mais qui examinera toujours ses travaux avec l'intérêt qu'ils méritent, ne se servira jamais de l'arme si facile de l'épigramme ou de l'ironie, et dont la plume n'hésitera point à écrire ses titres et son éloge.

A. Brierre de Boismont.

***The american Journal of insanity*, ou *Journal américain de l'aliénation*, publié à Utique (États-Unis d'Amérique), 1844 et 1845. Prix : 20 fr., 4 numéros par an.**

L'impulsion donnée à l'étude de l'aliénation mentale se fait sentir dans tous les pays. Depuis la publication des *Annales médico-psychologiques* en France, deux nouveaux journaux, consacrés au même sujet, ont paru en Allemagne et aux États-Unis. Nous avons déjà fait connaître le journal de Damerow, Fleming et Roller, nous dirons quelques mots de celui qui se publie à Utique, dans l'État de New-York. Ce journal fait dans un bon esprit, contient : 1° Un tableau approximatif des aliénés de cette grande contrée, le chiffre est de 14,525 blancs et de 2,932 hommes de couleur, ce qui, d'après l'auteur, donne un aliéné pour 977 habitans ; 2° un mémoire sur l'importance du sommeil dans la cure préventive de la folie; 3° une description de l'asile de Bloomingdale, par Pling Earle : 4° un essai sur l'histoire, la construction et l'organisation de l'asile de Pensylvanie, par Th. Kirkbride.—Chaque numéro renferme en outre un certain nombre d'analyses d'ouvrages peu connus. Nous y avons remarqué le titre d'un livre publié par Ideler (*Fondement des Maladies de l'Esprit*). Disciple éclairé de Heinroth, médecin depuis fort long-temps de la division des aliénés à Berlin, l'ouvrage d'Ideler mériterait d'être traduit dans notre langue. Nous pourrions entrer dans quelques détails sur l'ouvrage du Rév. John Barlow, qui traite du pouvoir de l'homme sur lui-même, pour prévenir ou maîtriser la folie, mais comme ce petit livre contient de très bonnes choses, nous lui consacrerons quelques pages d'analyse. — Dans le dernier numéro du Journal américain, on lit que le nombre des insensés connus au Canada est de 2,376, ce qui sur une population de 1,199,604 habitans, ferait un aliéné pour 504 habitans ; ces évaluations n'ont rien de rigoureux, elles sont un point de repère, qui donnera lieu à de nouvelles recherches. Nous engageons les rédacteurs à poursuivre leur tache, mais nous désirerions qu'ils s'occupassent de travaux pratiques et qu'ils portassent leur attention sur l'influence qu'exercent les pénitentiaires dans la production de la folie, sur les causes de la folie chez les noirs, sur le traitement moral, sur le système de *non-restreint*, etc.

L'officine, ou répertoire général de pharmacie pratique, par Dorvault, deuxième édition. Chez Labé, Paris 1847.

C'est toujours rendre service aux pharmaciens et aux médecins que de résumer et de présenter avec ordre les formules des médicamens qu'ils préparent et prescrivent chaque jour; aussi voit-on apparaître sous toutes les formes des formulaires ou annuaires de thérapeutique. M. Dorvault a fait plus, il a réuni dans un seul volume tous les renseignemens nécessaires à l'exercice de la pharmacie. Après un exposé succinct de l'art de formuler, le dispensaire pharmaceutique comprend l'histoire de toutes les drogues simples, de toutes les recettes; la pharmacie légale contient la législation pharmaceutique, la toxicologie et l'essai des médicamens. Viennent ensuite la pharmacie vétérinaire, homéopathique, des préceptes d'économie pharmaceutique, et enfin, un tarif général de pharmacie.

Ce qui constate le mieux le mérite de l'ouvrage de M. Dorvault, c'est la rapidité avec laquelle il s'est répandu et a nécessité une seconde édition à laquelle il a apporté de nombreuses améliorations de détails. Ce répertoire est indispensable aux pharmaciens et nécessaire à un grand nombre de médecins.

Traitement moral, hygiène et éducation des idiots, par Éd. Séguin. 1 vol. in-18.

Traité de l'hystérie, par H. Landouze. 1 vol. in-8.

Hygiène des colléges, par J.-P. Pointe. 1 vol. in-18.

Nouveaux élémens d'hygiène, par Charles Londe, 3e édition. 2 vol. in-8.

(Chez J.-B. Baillière, rue de l'École-de-Médecine, no 17.)

Nota. L'analyse de ces divers ouvrages paraîtra dans notre prochain numéro.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

DU CHOIX DES TABLES DE MORTALITÉ

D'APRÈS LESQUELLES DOIVENT ÊTRE CALCULÉES

LES RENTES VIAGÈRES AU PROFIT DES OUVRIERS,

PAR M. L. DEBOUTTEVILLE,

Directeur de l'asile des aliénés de la Seine-Inférieure.

Le public, les corps savans, l'administration se sont préoccupés, dans ces derniers temps, de la création de caisses de retraites, ou, pour parler plus exactement, de pensions viagères en faveur des ouvriers. Au point de vue de la convenance et de l'opportunité, la question a été étudiée avec tout le soin désirable et certainement avec un grand talent de discussion. — Mais le côté pratique semble n'avoir pas été envisagé sous tous les aspects avec l'attention que réclame un sujet aussi important et aussi complexe.

Un point de la question, qui, il est vrai, devait venir en dernier ordre dans l'étude de l'institution nouvelle, a été plus particulièrement négligé ; je veux parler du choix des tables de mortalité applicables aux calculs des pensions qu'on veut fonder.

Je crois qu'il ne sera pas sans utilité de réunir quelques documens, qui, s'ils ne donnent pas une solution immédiate

et définitive de la difficulté, contribueront sans doute à dissiper quelques idées mal fondées relativement à la longévité dans les classes de la société adonnées aux travaux manuels et à faire bien sentir la nécessité de nouvelles recherches sur ce point spécial de statistique.

M. le vicomte de Romanet, dans son mémoire remarquable à tant d'égards sur les pensions viagères pour les vieillards des classes ouvrières, est d'avis que les tables de mortalité dont se servent les compagnies d'assurances sur la vie, spécialement applicables aux têtes choisies placées en général dans des conditions d'hygiène et de longévité exceptionnelles, qui constituent leur clientèle, ne peuvent être employées pour la classe ouvrière, pour celle qui verse ses économies dans les caisses d'épargne et qui peut trouver le bien-être et la sécurité de son avenir dans une pension viagère de 30 francs par mois tout au plus.

Suivant le même auteur, un capital de 1,000 francs, dans ce cas particulier, doit à 55 ans assurer une pension viagère de 100 francs au moins; à 65 ans, la durée moyenne de la survie sera plus près de cinq ans que de dix, de sorte que la pension annuelle pourra être approximativement du cinquième du capital accumulé. — Ces évaluations supposent une mortalité beaucoup plus rapide que celle que représente la table de Duvillard.

L'association, qui sollicite de M. le ministre de l'agriculture et du commerce l'autorisation de fonder une caisse de retraites pour les classes laborieuses, a calculé les tableaux joints au projet de statuts qu'elle soumet au gouvernement d'après l'hypothèse d'une mortalité moyenne entre la table de Deparcieux et celle de Duvillard. — Le mémoire publié par les délégués de cette association ne renferme aucune explication sur les motifs qui ont déterminé ce choix. Cependant, comme il s'agissait de prévoir les résultats de l'institution que l'on créait, il n'eût pas été sans utilité de faire connaître quelle confiance on pouvait mettre dans les pro-

duits promis aux souscripteurs et dans quelle proportion les chances défavorables pouvaient réclamer l'intervention pécuniaire des fondateurs.

En l'absence de toute explication de la part des auteurs du projet dont il est question, voyons si la table à laquelle ils ont donné la préférence est en rapport avec les faits connus.

Et d'abord, quelle est aujourd'hui la loi de mortalité pour la population générale de la France?

Je crois que l'on peut provisoirement admettre que cette loi de mortalité est assez exactement représentée par la table dressée par M. de Montferrand, au moyen du dépouillement des feuilles de décès transmises chaque année de tous les départemens de la France au ministère de l'intérieur. Ce dépouillement, portant sur plus de 13 millions de décès correspondant aux années 1817 à 1831, a servi de base à une table à laquelle l'Académie des sciences a donné son approbation, malgré l'imperfection de quelques-unes des données que son auteur a dû utiliser.

La comparaison des tables de M. de Montferrand avec celles qui sont le plus fréquemment employées, le conduit à penser que « la table de Duvillard ne représente plus les « lois de la mortalité pour la France ni pour aucune de ses « grandes divisions; que celle que Deparcieux avait con- « struite pour des têtes choisies donne une mortalité trop « rapide pour la France entière; qu'elle s'accorde très bien « avec la table que donneraient les départemens à mortalité « rapide en ne distinguant pas les sexes. »

Au-dessus de l'âge de 50 ans, la table de Duvillard continue de s'éloigner considérablement des conditions actuelles de la vie en France; la table de Deparcieux donne, au contraire, presque constamment des nombres intermédiaires entre la mortalité lente et la mortalité rapide dans nos diverses classes de départemens.

Mais si la loi de mortalité en France est aujourd'hui re-

présentée par une table qui, dans les premières années, est plus lente que celle de Deparcieux et s'en rapproche de très près dans la seconde moitié de la vie, y a-t-il dans la condition des ouvriers au profit desquels on veut établir la caisse de pensions viagères, des motifs suffisans et bien constatés de la modifier dans le sens de la table de Duvillard, dont la mortalité excessive ne peut convenir en aucune sorte à la généralité de la population?

Dans l'examen de cette question, il faut éviter avec le plus grand soin de confondre la position de l'artisan qui par son travail suffit à ses besoins personnels et à ceux de sa famille, et peut encore faire quelques épargnes, avec celle de l'homme que des infirmités, l'inconduite, l'inaptitude au travail, des charges excessives mettent incessamment aux prises avec la misère et les dures privations, dont ce mot réveille l'idée. — Les conditions hygiéniques dans lesquelles vivent ces deux hommes sont tout-à-fait différentes; l'influence qu'en reçoit leur santé ne doit pas être moins dissemblable. Et c'est, je crois, ce que l'on n'a pas assez pris en considération.

L'ouvrier sobre, réglé dans sa conduite, dont le travail est assez lucratif pour rendre possibles quelques épargnes, et c'est de celui-là seul que vous devez attendre des dépôts dans la caisse de retraites, cet ouvrier, dont l'exercice musculaire entretient la santé, doit compter sur une longévité égale ou supérieure à celle de l'ensemble de la population.

Une association tontinière entre de tels hommes sera une association entre têtes choisies, c'est-à-dire placées dans des conditions hygiéniques exceptionnelles, et cette appellation de têtes choisies, empruntée au langage des assurances sur la vie, conviendra d'autant mieux dans ce cas, que ce seront principalement ceux d'entre les ouvriers qui reconnaîtront en eux une bonne constitution, qui feront leurs versemens dans la caisse des pensions viagères. Les individus débiles et maladifs s'adresseront de préférence aux caisses d'épargnes et aux sociétés de secours mutuels. Ils agiront dans le

choix de leur placement avec non moins de discernement et de prudence que les cliens habituels des compagnies d'assurances sur la vie.

Voyons si les faits justifient ce raisonnement.

Rien n'a été publié jusqu'à ce jour sur la mortalité des déposans dans les caisses d'épargnes, c'est donc l'expérience des seules sociétés de secours mutuels qu'il est possible de consulter. Or, voici tout ce que j'ai pu réunir de documens sur la fréquence des décès parmi leurs membres.

A Rouen, la Société des amis de l'humanité, fondée en 1819 et constituée en très grande majorité, dès l'origine, d'hommes âgés de 35 à 50 ans, a éprouvé 18 décès pendant les dix années comprises entre 1836 et 1845. — Le nombre moyen annuel des sociétaires a été de 113,6 soit en totalité pour dix années 1,136 sociétaires. — Les morts ont été en moyenne par chaque année dans la proportion d'un sur 63,11.

A Nantes, la caisse de secours mutuels a été instituée en 1833 ; pendant les douze années écoulées jusqu'à la fin de 1845, les sociétaires ont fourni 8,750 années de présence, et il y a eu 123 décès, soit un décès sur 71,13 sociétaires. Or, il est à remarquer que, antérieurement à 1843, les admissions avaient lieu jusqu'à 50 ans révolus, et dans les premières années sans aucune inspection médicale ayant pour but d'éloigner les individus débiles ou déjà atteints d'affections chroniques. Depuis 1843, l'âge d'admission a été limité à 40 ans. Enfin il faut encore observer qu'à son début l'institution a eu à traverser une épidémie de choléra qui a augmenté dans une proportion très considérable le nombre des malades et n'a pas dû rester sans influence sur celui des décès.

A Bordeaux, la caisse de secours mutuels dans laquelle sont admis comme souscripteurs les personnes des deux sexes âgées de moins de 60 ans, depuis sa fondation en 1838 jusqu'à la fin de 1845, a enregistré 79 décès sur 6,422.25

années de cotisation soit en moyenne 1 décès sur 81,29 sociétaires.

La réunion de ces trois institutions donne :

Pour Rouen,	1,136	sociétaires,	18 décès.
Nantes,	8,750		123
Bordeaux,	6,422,25		79
Ensemble	16,308,25	sociétaires,	220 décès
ou un décès sur	74,12	sociétaires.	

Si l'on veut comparer ce résultat à celui qu'annoncent les tables de Duvillard et de Deparcieux, il faut en rapprocher le rapport des morts aux vivans de la 25ᵉ à la 60ᵉ ou même à la 65ᵉ année.

Or, il meurt de la 25ᵉ à la fin de la 59ᵉ année, suivant Duvillard, une personne sur 48,14, et suivant Deparcieux, une sur 71,29.

Ces chiffres sont moins favorables que ceux que donnent les sociétés de prévoyance. Mais, il est vrai, ces premiers résultats sont déduits d'observations trop peu nombreuses pour être admis comme représentant avec une probabilité suffisante la proportion des décès dans les circonstances auxquelles ils se rapportent, et ils sont donnés sans distinction d'âge, ce qui s'oppose à une comparaison rigoureuse. Je poursuis donc l'exposé des documens en ma possession.

La Société des compositeurs d'imprimerie d'Édimbourg a éprouvé de 1801 à 1823 :

1 décès sur	80	sociétaires âgés de 20 à	50 ans.
1	50	50	70

La Société anglaise pour la propagation des connaissances utiles a réuni au moyen de formules imprimées envoyées aux associations de prévoyance d'Angleterre, un assez grand nombre de renseignemens se rapportant aux cinq années 1823 à 1827. Ces documens, analysés et coordonnés, ont été publiés en 1825, sous la direction de la Société, par Ansell.

Je reproduis ici ceux qui ont trait à la mortalité :

Mortalité dans les sociétés de secours mutuels

(Documens recueillis en Angleterre et publiés par Ansell).

AGES.	NOMBRE des SOCIÉTAIRES.		DÉCÈS.		AGES.	NOMBRE des SOCIÉTAIRES.		DÉCÈS.	
						Report.	22,475	Report.	335
17	1		»		56	250		15	
18	3	144	»		57	217		6	
19	42		»		58	187	938	7	40
20	98		»		59	161		7	1 : 23,4
21	179		2		60	123		5	
22	316		1		61	125		4	
23	430	2,121	4	18	62	113		4	
24	562		5	1:117,8	63	99	515	6	25
25	634		6		64	92		7	1 : 20,6
26	744		5		65	86		4	
27	844		8		66	69		5	
28	903	4,505	11	51	67	58		2	
29	974		12	1 : 88,3	68	48	247	2	14
30	1,040		15		69	40		3	1 : 17,6
31	1,045		11		70	32		2	
32	1,032		8		71	26		2	
33	1,032	5,039	13	64	72	21		4	
34	966		11	1 : 78,7	73	16	84	2	11
35	964		21		74	10		2	1 : 7,6
36	932		16		75	11		1	
37	870		14		76	8		»	
38	774	4,001	17	66	77	8		»	
39	735		10	1 : 60,6	78	6	29	1	1
40	690		9		79	5		»	
41	652		9		80	2		»	
42	658		16		81	3		»	
43	628	3,104	10	56	82	4		1	
44	605		11	1 : 55,4	83	2	15	»	1
45	581		10		84	4		»	
46	534		13		85	4		»	
47	475		8		86	4		»	
18	399	2,132	10	48	87	4		»	
49	381		7	1 : 44,4	88	3	15	»	»
50	343		10		89	3		»	
51	314		12		90	1		»	
52	288		4		91	2		»	
53	286	1,429	2	32	92	1		»	
54	268		8	1 : 44,6	93	1	5	»	»
55	273		6		94	1		»	
					95	»		»	
	Report.	22,475		335		TOTAL.	24,323		427

Le résultat général de ces chiffres rapproche beaucoup de la moyenne de mortalité indiquée par les tables de Duvillard et de Deparcieux. Entre 25 et 59 ans, par exemple, la mortalité est de 1 sur 60,50. — Ansell s'en est servi pour construire une table qui tient le milieu entre celle de Northampton et de Carlisle, lesquelles correspondent assez bien avec les deux tables françaises les plus usitées.

Mais les faits réunis par Ansell sont peu nombreux, puisqu'ils ne portent que sur 5,000 individus observés pendant cinq années et sur 427 décès. Ces faits ont été fournis par des Sociétés organisées avant la promulgation des lois anglaises de 1829 et 1832, qui, en assujettissant les associations de prévoyance à des rapports quinquennaux, leur ont fait une obligation de registres régulièrement tenus. Enfin, et ce point est important, les documens publiés ne portent avec eux aucune indication des lieux d'habitation et des professions des ouvriers qui les ont fournis. Ils ne doivent donc être consultés que comme indication et la prudence ne permet pas d'en déduire immédiatement des conséquences pratiques.

La série de documens qui me reste à exposer est beaucoup plus complète, elle laisse bien peu à désirer pour le nombre des observations recueillies, l'exacte indication des circonstances auxquelles elles se rapportent et le classement judicieux qui a été fait.

Ces documens (1) communiqués par M. Neison à la Société de statistique de Londres, en mars 1845, et publiés à la fin de la même année, ont été puisés à deux sources différentes. Une partie, qui concerne les Sociétés d'amis de l'Angleterre, a été extraite des rapports quinquennaux dressés par ces associations de 1836 à 1840, en exécution des prescriptions de la loi. L'autre partie a été recueillié en Écosse, au moyen

---

1) *Contributions to vital statistics by Neison.* London, 1845, in-4°.

de formules envoyées aux Sociétés de ce pays et de primes accordées à celles qui transmettraient les rapports les plus soignés. Elle se rapporte aux années 1831 à 1842.

Les faits ainsi obtenus ont été classés en divers groupes suivant qu'ils ont été recueillis en Angleterre ou en Écosse et pour chacun de ces pays, dans les grandes villes (*City districts*), les villes de moindre étendue (*Town districts*) ou les campagnes (*Rural districts*); enfin l'auteur a tenu compte des sexes et quelquefois aussi des professions pour en former des catégories séparées.

Les observations annuelles recueillies dans les rapports des Sociétés anglaises s'élèvent pour les hommes seuls, aux chiffres que voici :

Grandes villes.	161,855 obs.,	2,585 décès.
Villes de moindre étendue.	278,402	3,620
Campagnes.	706,886	8,185
Ensemble. .	1,147,143 obs.,	14,390 décès.

Les nombres donnés par le sexe féminin ne sont pas indiqués.

Pour l'Écosse, les documens rassemblés ont fourni, sans distinction de sexe :

Pour les grandes villes.	12,982 observations,	306 décès.
Pour les villes de moindre étendue.	8,108	82
Pour les campagnes.	49,452	675
Ensemble.	70,542 obs. annuelles,	1,063 décès.

Avec ces élémens, Neison a calculé plusieurs tables parmi lesquelles j'ai choisi pour les reproduire, dans un premier tableau, celles qui ont le rapport le plus direct avec l'objet

de cette note. — Dans un second tableau, j'ai rapproché la vie moyenne aux différens âges, telle qu'elle est donnée par chacune des tables dressées avec les documens recueillis dans les Sociétés d'amis, de celle que fournissent plusieurs tables de mortalité construites dans la Grande-Bretagne avec des élémens pris dans l'ensemble de la population ou dans certaines classes de la société observées isolément.

Ce second tableau, dans lequel se trouvent groupées 23 tables différentes, permet les comparaisons les plus directes et les plus instructives, sous la forme qui met le mieux en saillie la longévité pour chaque âge.

Or, si l'on rapproche les chiffres fournis par la population mâle tout entière de l'Angleterre de ceux qui se rapportent aux ouvriers mâles affiliés aux sociétés d'amis de la même contrée, on arrive à ce résultat que, la vie moyenne est plus longue pour les membres des sociétés de prévoyance que pour la population générale et cela dans une proportion qui s'élève de 6 1/2 à 10 3/4 pour cent suivant les âges ; c'est ce que montre le tableau qui suit :

AGES.	VIE MOYENNE		DIFFÉRENCE en faveur DES SOCIÉTÉS D'AMIS.	
	dans les sociétés d'amis, villes et campagnes réunies. Hommes.	dans l'Angleterre et le pays de Galles. Hommes.	En années.	Pour cent.
20	43,77	40,69	3,08	7,57
30	36,60	34,09	2,50	7,34
40	29,33	27,47	1,85	6,50
50	22,19	20,84	1,34	6,45
60	15,69	14,58	1,11	7,60
70	10,20	9,21	0,98	10,72

En faisant le même rapprochement pour la population féminine, on arrive à un résultat semblable : la différence en

faveur des Sociétés d'amis varie alors de 7 à 11 1/2 pour cent, comme le fait voir le résumé que voici :

AGES.	VIE MOYENNE dans les sociétés d'amis, villes et campagnes. Femmes.	VIE MOYENNE dans l'Angleterre et le pays de Galles. Femmes.	DIFFÉRENCE en faveur DES SOCIÉTÉS D'AMIS. En années.	DIFFÉRENCE en faveur DES SOCIÉTÉS D'AMIS. Pour cent.
20	45,26	41,59	3,67	8,82
30	38,18	35,16	3,02	8,58
40	30,78	28,73	2,05	7,13
50	23,82	22,05	1,77	8,02
60	17,23	15,52	1,71	11,01
70	10,97	9,84	1,13	11,48

Ainsi la vie moyenne est plus longue pour les membres des Sociétés de prévoyance que pour la population générale de l'Angleterre. En comparant la table reproduite colonne quatrième de notre deuxième tableau , avec la table donnée à la page 27 du cinquième rapport du *Registrar general* qui reproduit la vie moyenne dans la ville de Liverpool, on reconnaîtra encore que les chances de longévité sont en faveur des Sociétés d'amis ainsi qu'il apparaît ci-après :

AGES.	VIE MOYENNE A LIVERPOOL. Sociétés d'amis.	VIE MOYENNE A LIVERPOOL. Population totale.	DIFFÉRENCE en faveur DES SOCIÉTÉS D'AMIS. En années.	DIFFÉRENCE en faveur DES SOCIÉTÉS D'AMIS. Pour cent.
20	37,95	33	4,95	15,01
25	33,90	30	3,90	13,02
30	30,14	27	3,14	11,64
35	26,52	23	3,52	15,33
40	23,15	21	2,15	10,25
45	19,99	18	1,99	11,06
50	17,09	16	1,09	5,69

Dans ce cas particulier, la différence s'élève de 5 1/2 à 15

pour cent à l'avantage des ouvriers membres des associations de prévoyance, bien que la vie moyenne pour cette portion de la population soit, dans les années qui commencent les périodes décennales employées dans le tableau, de deux ans et au-delà plus courte que pour les ouvriers compris dans la réunion des grandes villes de l'Angleterre.

Le même fait peut être constaté en Écosse, en rapprochant les résultats fournis par la ville de Glasgow de ceux qu'offrent les Sociétés d'amis établies dans les villes d'Édimbourg, Glasgow, Plaisby et Aberdeen, désignées en tête de mes tableaux sous la dénomination de grandes villes. Par l'État ci-après on peut même voir qu'ici la différence est beaucoup plus forte que dans les cas précédens.

AGES,	VIE MOYENNE EN ÉCOSSE.		DIFFÉRENCE en faveur DES SOCIÉTÉS D'AMIS.	
	SOCIÉTÉS D'AMIS. Grandes villes Edimbourg, Glasgow, Plaisby, Aberdeen, Deux sexes.	Population totale. Glasgow. Hommes.	En années.	Pour cent.
20	34,58	30,96	3,62	11,69
30	28,63	24,89	3,74	15,02
40	22,64	19,45	3,19	16,40
50	17,38	14,53	2,85	19,61
60	13,33	9,89	3,44	34,78
70	8,76	5,95	2,81	47,22

Je ne possède pas sur la mortalité en Écosse, de documens qui me permettent de comparer la population générale et les Sociétés d'amis, je passe donc à l'étude des classes particulières de la population. Et d'abord, si dans les Sociétés d'amis elles-mêmes, on tient compte des professions, on aperçoit avec étonnement que les commis qui font partie de ces associations sont infiniment moins bien partagés, sous le rapport de la longévité, que tous les autres membres adon-

nés à des professions bien plus fatigantes ou même considérées comme insalubres. C'est ce que les deux tableaux que voici feront parfaitement ressortir.

I.

AGES.	VIE MOYENNE. Sociétés d'amis, sans distinction du lieu d'habitation.		DIFFERENCE en faveur de l'ensemble des professions.	
	Toutes professions.	Commis.	En années.	Pour cent.
20	43,77	31,83	11,94	27,30
30	36,60	27,57	8,03	29,12
40	29,33	21,85	7,48	21,94
50	22,19	16,04	6,15	27,71
60	15,69	12,42	3,27	20,84
70	10,20	8,76	1,44	14,11

II.

AGES.	VIE MOYENNE. SOCIÉTÉS D'AMIS.		DIFFÉRENCE en faveur des plombiers et peintres.	
	Plombiers, peintres, vitriers.	Commis.	En années.	Pour cent.
20	36,90	31,83	5,07	13,74
30	30,50	27,57	2,93	9,60
40	24,30	21,85	2,45	10.08
50	17,09	16,04	1,05	6,14
60	12,16	12,42	—»,26	—2,14
70	9,74	[illegible],76	»,98	10,06

De 20 à 60 ans, la vie moyenne des commis n'est que de 75 centièmes de la moyenne générale, tandis que pour les plombiers, les peintres et les vitriers, elle est de 81 centièmes, pour les ouvriers des mines de 85 centièmes et pour les boulangers de 88 centièmes.

Parmi les membres des associations de prévoyance, ceux-là dont la position sociale s'éloigne le plus de la condition des artisans sont donc les moins bien partagés pour la lon-

gévité. Voyons si, en prenant des termes de comparaison dans les classes riches, les résultats seront différens.

Les personnes qui forment la clientèle ordinaire des compagnies d'assurance appartiennent, à peu d'exceptions près, aux classes moyennes et supérieures de la société. Eh bien, si l'on admet la longévité déduite de l'expérience de ces compagnies comme représentant celle de cette partie de la population, on trouve que leur vie est non-seulement plus courte que celle des membres des Sociétés d'amis, mais encore plus courte que celle de l'ensemble de la population. Il suffit pour s'en convaincre de jeter un coup-d'œil sur les chiffres que voici :

I.

AGES.	VIE MOYENNE. HOMMES.		DIFFÉRENCE en faveur des sociétés d'amis.	
	Sociétés d'amis.	Compagnies d'assurances.	En années.	Pour cent.
20	43,77	39,84	3,93	9,86
30	36,60	33,17	3,43	13,40
40	29,33	26,06	3,27	12,54
50	22,19	19,41	2,78	11,32
60	15,69	13,47	2,22	16,48
70	10,20	8,34	1,86	22,20

II.

AGES.	VIE MOYENNE. HOMMES.		DIFFÉRENCE en faveur de la population générale.	
	Population générale.	Compagnies d'assurances.	En années.	Pour cent.
20	40,69	39,84	85	2,13
30	34,09	33,17	92	2,77
40	27,47	26,06	1,41	5,11
50	20,84	19,41	1,43	7,36
60	14,58	13,47	1,11	8,24
70	9,70	8,34	1,36	16,36

La même conséquence se peut déduire de la table dressée par M. Finlaison pour représenter la mortalité des titulaires des emprunts viagers du gouvernement britannique; cette table, comme on sait, calculée par ordre du parlement a été établie avec un soin extrême par son habile auteur. — La différence de longévité en faveur des Sociétés de secours mutuels est dans ce cas plus considérable que tout-à-l'heure, et varie entre 18 et 12 par cent, comme on le voit ci-après.

AGES.	VIE MOYENNE. HOMMES.		DIFFÉRENCE en faveur des sociétés d'amis.	
	Nombres des sociétés d'amis.	Titulaires des rentes viagères du gouvernement.	En années.	Pour cent.
20	43,77	37,40	6,37	17,03
30	36,60	32,41	4,19	12,92
40	29,33	26,15	3,28	12,16
50	22,19	19,44	2,75	14,14
60	15,69	13,48	2,21	16,38
70	10,20	8,65	1,55	17,91

Enfin, notre deuxième tableau reproduit une table dont les élémens sont empruntés à la pairie et à la haute noblesse du royaume de la Grande-Bretagne; cette table publiée récemment par le Dr Guy, dénote pour la haute aristocratie anglaise, une infériorité de vie considérable vis-à-vis des membres des Sociétés d'amis, vis-à-vis celles-là même qui ont leur siége dans les grandes villes et dont la vie est la plus courte.

Pour trouver un équivalent dans notre tableau, il faut y chercher les Sociétés de la ville de Liverpool, les plus mal partagées de toutes, lorsque l'on n'établit pas de distinction de profession. Le parallélisme des deux tables (pairs et ouvriers de Liverpool) est frappant; les pairs prennent alors à-

peu-près constamment la supériorité, mais presque toujours d'une fraction d'année seulement.

Les faits qui précèdent, en admettant que les tables qui les fournissent, méritent une entière confiance, démontrent que parmi les différentes classes de la société pourvues de moyens suffisans de subsistance, la durée de la vie décroît progressivement des plus humbles aux moyennes et aux supérieures; et que, à mesure que la richesse, le faste et la magnificence qui entourent l'existence semblent la rendre plus précieuse et plus attrayante, il y a moins de chances d'en jouir long-temps. Et, autant que l'on peut en juger, ce résultat semble découler directement des conditions de luxe, inhérentes à la vie de l'homme riche dont les habitudes artificielles sont en opposition avec le vœu de la nature, et répugnent à ces exercices musculaires qui, chez les artisans ont pour effet la prolongation de l'existence.

On sait d'ailleurs par les recherches de MM. Villermé, Benoiston de Châteauneuf et d'autres savans encore, que dans les rangs de la population où le nécessaire manque, et où les privations sont habituelles, les chances de la vie décroissent avec une bien plus grande rapidité que celle qui vient d'être notée pour les riches.

En se bornant donc au point de vue spécial que comporte cette note, on est nécessairement conduit à reconnaître que la catégorie d'ouvriers qui porte ses épargnes dans les associations de secours mutuels est dans les conditions de longévité les plus favorables, et comme la plupart des conditions de leur existence se retrouvent chez les ouvriers que l'on appelle à acquérir des rentes viagères, on doit s'attendre à voir ceux-ci jouir d'une longévité à-peu-près égale.

On peut dire, il est vrai, que pour les premiers il est une circonstance qui doit diminuer la durée, et par suite la gravité des maladies, laquelle n'existe pas pour les seconds; je veux parler de l'obligation qui est imposée aux membres des

Sociétés de prévoyance d'appeler un médecin aussitôt qu'une maladie leur donne des droits aux allocations de l'institution. Mais, quelle que soit l'importance que l'on attache à un bon et prompt traitement médical, ce serait se faire illusion que d'accorder à ce fait seul la plus grande part d'influence sur la longévité des membres de ces associations; et comme d'ailleurs une fraction notable des souscripteurs de la caisse des pensions viagères appartiendra en même temps aux Sociétés d'amis, l'action de cette cause, quelle qu'elle soit, ne pourra être bien sensible.

Au point où je suis parvenu, la question que je me suis posée en commençant, n'offre plus d'embarras. La table de mortalité, sur laquelle devront être calculés la quotité des versemens à la caisse de retraites et le montant des bénéfices qu'elle peut promettre, est nécessairement, à défaut de table spéciale, celle qui offre la mortalité la plus lente.

En admettant que la table de M. de Montferrand représente l'état actuel de la mortalité de la population générale de la France, cette table sera insuffisante dans une proportion de 6 à 7 pour cent.

Celle de Deparcieux qui présente une mortalité plus lente pour les âges au-dessus de 20 ans laissera bien subsister encore quelques chances fâcheuses pour le succès de l'institution, mais il sera possible d'y parer en supputant sur un taux d'intérêts un peu inférieur à celui que l'on doit espérer dans l'origine. Un choix contraire serait, si je ne me trompe, peu prudent. L'institution risquerait de se trouver, en fin de compte, à découvert de sommes considérables, et sa stabilité serait ébranlée au grand détriment du but éminemment recommandable qu'elle se propose.

Les chiffres réunis dans le tableau ci-après, rendront plus sensible le résultat que l'on doit attendre suivant la table de mortalité que l'on aura préférée.

TABLES DE MORTALITÉ servant de base aux calculs du présent tableau.	NOMBRE des survivans à 55 ans sur 100,000 souscripteurs de 21 ans.	VIE MOYENNE à 55 ans ou temps moyen pendant lequel chaque pension devra être servie.	PAIEMENS à effectuer à raison de 250 francs de pension annuelle pour chaque ayant-droit.	EXCÉDANT OU DÉFICIT sur le total donné par		
				les sociétés d'amis de l'Angleterre.	les sociétés d'amis de l'Écosse.	la table de Deparcieux.
		ans	francs.	francs.	francs.	francs.
Sociétés d'amis de l'Angleterre..	71,182	18,84	335,267,200	=	+ 16,695,440	+ 53,833,470
— de l'Écosse.....	68,806	18,52	318,571,780	— 16,695,440	=	+ 37,138,030
DEMONFERRAND..............	66,200	16,37	270,923,500	— 64,343,720	— 47,648,250	— 10,510,250
DEPARCIEUX................	65,260	17,25	281,433,750	— 53,833,470	— 37,138,030	=
DUVILLARD.................	51,618	14,51	187,244,295	—148,022,925	—131,327,485	— 94,189,455
Moyenne entre DEPARCIEUX et DUVILLARD (*Mémoire sur la caisse de retraites*).............	58,261	15,72	228,965,730	—106,301,490	— 89,606,050	— 52,468,020

Si l'on suppose 100,000 souscripteurs de 21 ans, la moyenne des rentes devant être servie à partir de la cinquante-cinquième année à chacun des survivans égale à 250 fr., et les opérations basées sur l'hypothèse d'une mortalité moyenne entre la table de Deparcieux et celle de Duvillard, connue dans le mémoire des délégués de la caisse de retraites, le déficit sera de 52 millions soit de 22 centièmes de la somme disponible, en admettant que le montant des paiemens à effectuer puisse être évalué d'après la table de Deparcieux, dont l'insuffisance vient d'être constatée (1).

Je crois devoir, en terminant, appeler l'attention des auteurs du projet de caisse de retraites et des savans qui s'occupent d'étudier les mouvemens de la population sur l'insuffisance probable de la table sur laquelle a été basée la partie financière de l'institution dont la consécration est demandée à l'autorité administrative, afin de provoquer de nouvelles recherches sur un point important d'économie sociale et de prévenir, s'il est possible, des erreurs qui pourraient compromettre l'avenir même de l'institution.

Si par excès de prudence on promet trop peu aux souscripteurs, dès la première époque de liquidation des pensions, il sera facile de profiter de l'expérience acquise pour en régler le taux dans une plus juste proportion; mais si, au lieu d'ajouter aux avantages promis, on était forcé de recourir à des réductions, le mécontentement serait extrême, et la mesure d'une difficulté presque insurmontable, si l'institution avait pris l'extension, que désirent et qu'espèrent ses fondateurs.

---

(1) Le déficit sera atténué par cette circonstance que les versemens des souscripteurs seront d'autant plus fréquemment renouvelés qu'un plus grand nombre d'eux arrivera à l'âge auquel ouvrent les pensions; mais cet effet ne pourra être très prononcé.

TABLEAU N° I.

TABLES DE MORTALITÉ *dressées par Neison, d'après les données fournies par les Sociétés d'amis de l'Angleterre et de l'Écosse.*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	ANGLETERRE.											ÉCOSSE.				
	HOMMES.										FEMMES	DEUX SEXES.				
Ages	Campagne.	Petites villes.	Grandes villes (1).	Villes et campagne réunies.	Campagne.	Campagne.	Villes et campagne.	Villes et campagne.	Villes et campagne.	Villes et campagne.	Villes et campagne.	Campagne.	Petites villes.	Grandes Villes (2)	Villes et campagne.	Ages
	TOUTES LES PROFESSIONS.				— Journaliers.	— Professions autres que les journaliers.	— Commis.	— Plombiers, peintres, vitriers, etc.	— Boulangers.	— Mineurs.	— Toutes professions.	TOUTES LES PROFESSIONS.				
10	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	10
11	99,770	99,725	99,604	99,750	99,770	99,770	99,604	99,650	99,604	99,604	98,641	99,770	99,725	99,604	99,750	11
12	99,541	99,451	99,209	99,501	99,541	99,541	99,209	99,301	99,209	99,209	97,241	99,541	99,451	99,209	99,501	12
13	99,292	99,168	98,808	99,236	99,298	99,266	98,808	98,885	98,808	98 808	95,907	99,295	99.161	98,808	99,236	13
14	99,003	98,865	98,394	98,938	99,028	98,899	98,394	98,333	98,393	98,394	94,625	99,015	98,839	98,394	98,939	14
15	98,654	98,532	97,959	98,591	98,718	98,396	97,959	97,580	97,956	97,959	93.409	98,685	98,469	97,959	98,594	15
16	98,225	98,159	97,495	98,479	98,354	97,743	97,495	96,562	97,494	97,495	92,274	98,287	98,036	97,495	98,186	16
17	97,698	97,735	96,996	97,686	97,924	96,808	96,996	95,220	96,995	96,996	94,232	97,806	97,523	96,996	97,699	17
18	97,098	97,273	96,451	97,129	97,438	95,757	96,420	93,682	96,474	96,456	90,281	97,259	96,952	96,432	97,146	18
19	96,433	96,782	95,882	96,525	96,907	94,633	95,728	92,073	95,946	95,874	89,416	96,664	96,342	95,775	96,540	19

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
20	95,739	96,274	95,286	95,891	96,342	93,507	94,881	90,508	95,425	95,235	88,635	96,038	95,714	94,997	95,895	20
21	95,031	95,759	94,672	95,243	95,754	92,446	93,842	89,097	94,924	94,545	87,935	95,398	95,087	94,072	95,222	21
22	94,331	95,247	94,045	94,597	95,153	91,514	92,578	87,942	94,456	93,796	87,343	94,761	94,479	92,975	94,534	22
23	93,639	94,731	93,408	93,951	94,548	90,684	91,114	86,981	93,995	93,024	86,744	94,126	93,892	91,762	93,837	23
24	92,954	94,208	92,757	93,305	93,946	89,928	89,476	86,156	93,547	92,265	86,203	93,494	93,326	90,487	93,135	24
25	92,278	93,670	92,084	92,657	93,354	89,219	87,691	85,413	92,998	91,552	85,666	92,865	92,783	89,202	92,433	25
26	91,611	93,113	91,181	92,007	92,780	88,532	85,784	84,699	92,413	90,918	85,111	92,239	92,263	87,956	91,736	26
27	90,952	92,530	90,442	91,353	92,231	87,842	83,780	83,964	91,739	90,394	84,514	91,617	91,767	86,796	91,048	27
28	90,302	91,923	89,672	90,694	91,701	87,152	81,754	83,188	90,996	89,944	83,893	90,999	91,281	85,693	90,363	28
29	89,659	91,293	88,879	90,030	91,185	86,465	79,775	82,350	90,203	89,532	83,264	90.385	90,789	84,622	89,677	29
30	89.022	90,642	88,071	89,360	90,977	85,785	77,905	81,432	89,375	89,122	82,643	89,776	90,277	83,558	88,984	30
31	88,389	89,971	87,254	88,684	90,171	85,114	76,201	80,446	88,532	88,680	82,045	89,173	89,732	82,477	88,279	31
32	87,761	89,282	86,417	88,001	89,663	84,455	74,745	79,285	87,690	88,472	81,485	88,576	89,139	81,358	87,557	32
33	87,134	88,577	85,556	87,311	89,152	83,804	73,398	78,090	86,875	87,620	80,946	87,978	88,500	80,202	86,815	33
34	86,508	87,859	84,667	86,614	88,638	83,156	72,206	76,881	86,111	87,046	80,411	87,372	87,815	79,013	86,051	34
35	85,880	87,130	83,746	85,909	88,122	82,508	71,098	75,704	85,422	86,472	79,863	86,751	87,086	77,794	85,262	35
36	85,248	86,392	82,790	85,196	87,603	81,855	70,037	74,603	84,832	85,949	79,286	86,108	86,314	76,547	84,447	36
37	84,611	85,648	81,811	84,475	87,082	81,194	68,986	73,618	84,362	85,407	78,665	85,437	85,500	75,275	83,603	37
38	83,969	84,894	80,806	83,744	86,553	80,528	67,921	72,710	83,957	84,911	78,007	84,745	84,663	73,982	82,739	38
39	83,321	84,128	79,771	83,001	86,011	79,859	66,820	71,841	83,561	84,405	77,318	84,039	83,822	72,673	81,864	39
40	82,668	83,346	78,704	82,245	85,451	79,189	65,660	70,974	83,120	83,864	76,605	83,327	82,996	71,352	80,986	40
41	82,009	82,546	77,601	81,473	84,868	78,521	64,422	70,076	82,582	83,265	75,873	82,615	82,202	70,024	80,114	41
42	81,375	81,725	76,460	80,684	84,272	77,858	63,089	69,114	81,895	82,586	75.129	81,909	81,457	68,691	79,255	42
43	80,671	80,878	75,289	79,876	83,638	77,189	61,701	68,127	80,992	81,817	74,371	81,200	80,708	67,333	78,394	43
44	79,984	79,998	74,096	79,047	82,987	76,505	60,297	67,150	79,809	80,956	73,597	80,478	79,905	65,930	77,515	44
45	79,280	79,080	72,887	78,195	82,324	75,797	58,912	66,218	78,291	79,997	72,806	79,734	79,000	64,464	76,604	45
46	78,555	78,121	71,670	77,319	81,654	75,056	57,579	65,364	76,382	78,937	71,995	78,959	77,947	62,949	75,647	46
47	77,806	77,113	70,452	76,418	80,981	74,274	56,326	64,618	74,047	77,773	71,163	78,144	76,703	61,281	74,634	47
48	77,027	76,057	69,225	75,486	80,297	73,447	55,111	63,881	71,474	76,519	70,302	77,294	75,363	59,573	73,569	48
49	76,211	74,953	67,982	74,519	79,593	72,573	53,894	63,057	68,834	75,190	69,405	76,415	74,017	57,847	72,473	49
50	75,354	73,801	66,716	73,513	78,861	71,650	52,639	62,056	66,279	73,800	68,466	75,512	72,749	56,034	71,355	50
51	74,450	72,600	65,422	72,464	78,094	70,675	51,313	60,794	63,940	72,362	67,478	74,590	71,642	54,241	70,225	51
52	73,494	71,352	64,094	71,369	77,283	69,646	49,837	59,497	61,923	70,888	66,436	73,656	70,764	52,456	69,095	52

TABLES DE MORTALITÉ. — SOCIÉTÉS D'AMIS.

(Suite du tableau ci-contre.)

Ages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Ages
53	72,487	70,043	62,742	70,226	76,427	68,568	48,317	57,360	60,453	69,339	65,358	72,698	70,027	50,668	67,945	53
54	71,430	68,664	61,374	69,035	75,526	67,445	40,566	55,377	58,536	67,754	64,264	71,687	69,346	48,868	66,758	54
55	70,324	67,196	59,997	67,796	74,578	66,284	44,606	53,332	57,006	65,942	63,161	70,624	68,639	47,049	65,548	55
56	69,474	65,638	58,620	66,509	73,583	65,081	42,418	51,304	55,504	63,960	62,073	69,492	67,829	45,206	64,241	56
57	67,972	63,984	57,249	65,474	72,540	63,848	39,996	49,349	53,963	61,783	61,012	68,278	66,841	43,334	62,823	57
58	66,726	62,239	55,854	63,794	71,459	62,572	37,490	47,446	52,408	59,412	59,973	66,971	65,688	41,464	61,355	58
59	65,433	60,424	54,409	62,360	70,349	61,244	35,026	45,460	50,848	56,854	58,953	65,560	64,385	39,620	59,809	59
60	64,094	58,553	52,894	60,881	69,219	59,855	32,703	43,439	49,294	54,119	57,949	64,037	62,946	37,825	58,488	60
61	62,740	50,637	51,280	59,356	68,077	58,399	30,596	41,308	47,764	51,223	56,957	62,394	61,387	36,097	56,495	61
62	61,281	54,687	49,559	57,786	66,934	56,870	28,759	39,045	46,261	48,487	55,973	60,627	59,724	34,451	54,734	62
63	59,786	52,699	47,742	56,156	65,739	55,261	27,128	36,700	44,748	45,423	54,949	58,767	57,809	32,880	52,920	63
64	58,208	50,660	45,844	54,455	64,464	53,566	25,653	34,314	43,191	42,126	53,839	56,843	55,546	31,378	51,067	64
65	56,530	48,569	43,879	52,673	63,070	51,783	24,294	31,929	41,563	39,269	52,601	54,881	52,745	29,939	49,488	65
66	54,744	46,423	41,862	50,802	61,525	49,907	23,007	29,588	39,840	36,609	51,198	52,906	49,433	28,560	47,297	66
67	52,834	44,293	39,808	48,839	59,803	47,948	21,772	27,320	38,005	34,485	49,600	50,940	45,561	27,235	45,405	67
68	50,803	41,999	37,722	46,779	57,909	45,909	20,574	25,466	36,082	31,944	47,808	48,960	41,575	25,945	43,496	68
69	48,662	39,587	35,640	44,624	55,849	43,799	19,394	23,457	34,094	29,844	45,830	46,945	37,822	24,561	41,569	69
70	46,446	37,043	33,479	42,367	53,633	44,629	18,222	21,342	32,064	27,854	43,677	44,879	34,543	23,141	39,584	70
71	44,075	34,365	31,339	40,024	51,274	39,440	17,069	19,642	30,044	25,939	41,365	42,747	31,892	21,634	37,567	71
72	41,652	31,564	29,200	37,602	48,788	37,456	15,904	18,151	27,965	24,086	38,944	40,551	29,965	20,029	35,506	72
73	39,486	28,759	27,069	35,149	46,225	34,887	14,743	16,799	25,924	22,282	36,423	38,338	28,387	18,406	33,440	73
74	36,712	26,046	24,954	32,706	43,630	32,623	13,591	15,554	23,899	20,520	33,974	36,152	26,870	16,831	31,404	74
75	34,260	23,495	22,867	30,309	41,044	30,383	12,454	14,390	21,900	18,897	31,632	34,029	25,483	15,351	29,426	75

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
76	31,858	21,454	20,818	27,987	38,504	28,483	11,338	13,287	19,938	17,204	29,446	31,999	23,452	14,000	27,528	76
77	29,528	19,050	18,824	25,763	36,029	26,038	10,250	12,226	18,026	15,554	27,451	30,085	20,672	12,797	25,728	77
78	27,245	17,138	16,871	23,645	33,557	23,948	9,188	11,207	16,158	13,942	25,581	28,160	18,049	11,665	23,933	78
79	24,995	15,384	14,969	21,529	31,034	21,945	8,152	10,247	14,337	12,371	23,784	26,129	15,523	10,550	22,074	79
80	22,772	13,762	13,125	19,498	28,429	19,942	7,148	9,353	12,571	10,847	22,049	23,929	13,251	9,416	20,109	80
81	20,576	12,254	11,353	17,516	25,731	18,035	6,183	8,404	10,874	9,382	20,260	21,529	11,315	8,249	18,020	81
82	18,423	10,847	9,678	15,597	22,953	16,205	5,266	7,483	9,282	7,991	18,490	18,938	9,740	7,052	15,818	82
83	16,388	9,521	8,106	13,780	20,262	14.476	4,441	6,641	7,774	6,693	16,739	16,343	8,407	5,887	13,641	83
84	14,522	8,265	6,667	12,096	17,777	12,876	3,628	5,803	6,393	5,504	15,034	13,783	7,236	4,803	11,593	84
85	12,853	7,076	5,376	10,563	15,569	11,434	2,925	5,067	5,155	4,438	13,397	11,442	6,477	3,834	9,744	85
86	11,394	5,958	4,243	9,489	13,672	10,141	2,309	4,408	4,069	3,503	11,844	9,351	5,201	2,997	8,120	86
87	0,434	4,922	3,273	7,975	12,090	8,988	1,781	3,826	3,438	2,702	10,391	7,538	4,294	2,296	6,738	87
88	9,012	3,966	2,464	6,857	10,706	7,939	1,339	3,290	2,360	2,032	9,056	6,005	3,467	1,720	5,539	88
89	7,948	3,102	1,800	5,800	9,424	6,957	979	2,783	1,726	1,486	7,740	4,738	2,730	1,255	4,488	89
90	6,907	2,345	1,277	4,790	8,184	6,009	695	2,298	1,225	1,054	6,446	3,740	2,095	890	3,566	90
91	5,884	1,702	877	3,832	6,972	5,081	477	1,838	841	724	5,195	2,889	1,558	641	2,764	91
92	4,866	1,178	581	2,943	5,765	4,178	316	1,412	557	479	4,021	2,243	1,120	405	2,077	92
93	3,884	782	373	2,160	4,602	3,314	202	1,039	356	306	2,952	1,708	776	259	1,508	93
94	2,972	502	233	1,546	3,522	2,509	125	731	220	189	2,071	1,255	518	160	1,053	94
95	2,154	344	142	1,015	2,549	1,790	75	491	133	114	1,387	874	332	96	705	95
96	1,445	194	85	646	1,712	1,184	44	313	78	67	883	564	204	56	450	96
97	880	113	51	390	1,042	698	25	189	45	38	533	328	121	32	272	97
98	494	64	29	214	552	359	13	104	24	20	292	167	66	17	149	98
99	209	31	14	101	233	147	6	49	12	9	137	69	31	8	70	99
100	71	15	6	39	79	50	2	19	4	3	53	24	12	3	27	100

(1) Ces villes sont celles de Devonport, Bristol, Liverpool avec ses faubourgs, Londres avec ses faubourgs, Birmingham, Leeds, Sheffield, York.

(2) Ces villes sont celles de Edimbourg, Glasgow, Paisley, Aberdeen.

TABLEAU N° II.

VIE MOYENNE. — *Angleterre et Écosse. — Sociétés d'amis; population générale; diverses classes de la société.*

AGES.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	AGES.
	ANGLETERRE.																			ÉCOSSE.				
	SOCIÉTÉS D'AMIS.													CLASSES DIVERSES DE LA NATION.						SOCIÉTÉS D'AMIS. — TOUTES PROFESSIONS.				
	TOUTES PROFESSIONS. HOMMES.					TOUTES PROFESSIONS. FEMMES.	Journaliers. HOMMES.	Professions autres que les journaliers. HOMMES.	Seize métiers (1). HOMMES.	Commis. HOMMES.	Plombiers, peintres, etc. HOMMES.	Boulangers. HOMMES.	Mineurs. HOMMES.	Membres de la pairie	Intéressés dans les compagnies d'assurance sur la vie.		Titulaires des rentes viagères du gouvernement — HOMMES.	POPULATION GÉNÉRALE. — Angleterre et pays de Galles.						
	Campagne.	Petites villes.	Grandes villes.	Liverpool.	Villes et campagne.	Villes et campagnes.	Campagne.	Campagne.	Campagne.	Villes et campagne.	Villes et campagne.	Villes et campagne.	Villes et campagne.		Hommes.	Deux sexes.		Hommes.	Femmes.	Campagne.	Petites villes.	Grandes villes.	Villes et campagne.	
10	53,25	50,53	47,91	46 »	51,80	49,49	56 »	50,75	52,03	39,98	43,06	47,98	48,51	»	»	»	44,27	47,75	48,38	53,05	50,74	42,63	50,80	10
11	52,37	49,67	47,10	45,18	50,93	49,18	55,13	49,87	51,15	39,14	42.21	47,17	47,70	»	»	»	43,55	47,13	47,76	52,17	49,88	41,80	49,92	11
12	51,46	48,81	46,28	44,35	50,06	48,86	54,25	48,98	50 38	38,29	41,36	46,35	46,89	»	»	»	42,82	46,46	47,10	51,29	49,01	40,96	49,05	12
13	50,62	47,94	45,47	43,53	49,19	48,54	53,39	48,11	49,39	37,44	40,53	45,54	46,08	»	»	»	42,07	45,75	46,41	50,41	48,15	40,13	48,18	13
14	49,77	47,09	44,66	42,71	48,34	48,19	52,53	47,29	48,52	36,60	39,75	44,73	45,27	»	»	»	41,31	45,02	45,71	49,55	47,31	39,30	47,32	14
15	48,94	46,25	43,84	41,90	47,51	47,81	51,69	46,53	47,68	35,76	39,06	43,92	44,47	»	»	»	40,56	44,17	44,99	48,72	46,49	38,47	46,48	15
16	48,15	45,42	43,06	40,10	46,70	47,39	50,88	45,85	46 86	34,93	38,46	43,13	43,68	»	»	»	39,83	43,53	44,28	47,91	45,69	37,65	45,68	16
17	47,41	44,62	42,28	40,31	45,94	46,93	50,10	45,28	46,08	34,11	38 »	42,35	42,90	»	»	»	39,15	42,80	43,59	47,15	44,93	36 84	44,90	17
18	46,70	43,82	41,51	39,52	45,20	46,41	49,35	44,77	45,33	33,31	37,61	41,58	42,14	»	»	»	38,52	42,08	42,91	46,41	44,19	36,05	44,15	18
19	46,02	43,04	40,76	38,74	44,48	45,86	48,62	44,29	44,60	32,54	37,26	40,80	41,39	»	»	»	37,93	41,38	42,25	45,69	43,47	35,30	43,43	19

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
20	45,35	42,27	40,01	37,95	43,77	45,26	47,90	43,82	43,89	31,83	36,90	40,02	40,67	38,47	39,84	40,97	37,40	40,69	41,59	44,99	42,75	34,58	42,72	20
21	44,68	41,49	39,27	37,15	43,06	44,61	47,19	43,32	43,21	31,18	36,48	39,23	39,96	37,66	39,29	40,45	36,92	40 »	40,94	44,28	42,03	33,92	42,02	21
22	44,01	40,71	38,52	36,34	42,35	43,93	46,49	42,75	42,53	30,60	35,95	38,42	39,27	36,96	38,70	39,92	36,45	39,33	40,29	43 58	41,29	33,31	41,32	22
23	43,33	39,93	37,78	35,52	41,64	43,21	45,78	42,14	41,87	30,08	35,34	37,61	38,59	36,10	37,98	39,18	36 »	38,66	39,65	42,87	40,55	32,74	40,62	23
24	42,65	39,15	37,05	34,71	40.93	42,48	45,07	41,49	41,21	29,62	34,67	36,80	37,91	35,34	37,41	38,54	35,55	38 »	39 »	42,16	39,79	32,20	39,92	24
25	41,96	38,55	36,31	33,90	40,21	41,75	44,35	40,82	40,56	29,21	33,97	36 »	37,20	34,59	36,63	37,84	35,08	37,34	38,36	41,44	39,02	31,66	39,22	25
26	41,26	37,60	35,67	33,11	39,49	41,91	43,63	40,13	39,90	28,95	33,25	35,23	36,46	33,85	35,88	37,13	34,59	36,69	37,72	40,72	38,24	31,10	38,52	26
27	40,56	36,83	34,95	34,35	38,77	40,30	42,88	39,44	39,24	28,53	32,54	34,48	35,66	33,12	35,23	36,42	34,07	36,04	37,08	39,99	37,44	30,51	37,80	27
28	39,84	36,07	34,25	31,60	38,05	39,60	42.13	38,75	38,57	28,23	31,84	33,83	34,84	32,39	34,63	35,76	33,54	35,39	36,44	39,26	36,64	29,89	37,09	28
29	39,13	35,32	33,55	30.87	37,32	38,89	41,36	39,05	37,90	27,91	31,16	33,05	34 »	31,65	33,96	35,06	32,98	34,74	35,80	38,52	35,83	29,26	36,37	29
30	38,40	34,57	32,86	30,14	36,60	38,18	40,59	37,35	37,22	27,57	30,50	32,35	33,15	30,87	33,17	34,25	32,41	34,09	35.16	37,78	35,03	28,63	35,65	30
31	37,67	33,82	32,16	29,41	35,88	37,45	39,82	36,64	36,53	27,18	29,88	31,66	32,32	30,23	32,44	33,50	31,83	33,44	34,52	37,03	34,25	28 »	34,93	31
32	36,94	33,08	31,46	28,68	35,15	36,71	39,64	35,92	36,84	26,71	29,30	30,95	31,50	29,51	31,73	32,75	31,23	32,79	33,89	36,28	33,47	27,38	34,21	32
33	36,30	32,34	30,78	27,96	34,42	35,95	38,26	35,20	35,14	26,18	28,74	30,24	30,69	28,80	30,92	31,98	30,60	32,13	33,25	35,52	32,71	26,77	33,50	33
34	35,46	31,60	30,09	27,43	33,70	35,18	37,48	34,47	34,44	25,60	28,19	29,54	29,89	28,09	30,21	31,27	29,96	31,47	32,61	34,76	31,96	26,16	32,79	34
35	34,72	30,86	29,42	26,52	32,97	34,42	36,70	33,74	33,73	24,99	27,62	28,74	29,09	27,37	29,52	30,55	29,31	30,81	31,97	34,01	31,22	25,56	32,09	35
36	33,97	30,12	28,75	25,82	32,24	33,67	35,91	33 »	33,02	24,36	27,02	27,93	28,27	26,67	28,87	29,90	28,66	30,14	31,33	33,26	30,50	24,97	31,40	36
37	33,22	29,38	28,09	25,13	31,51	32,93	35,12	32,27	32,30	23,73	26,37	27,09	27,44	25,96	28,15	29,20	28,01	29,48	30,68	32,51	29,78	24,38	30,71	37
38	32,47	28,63	27,44	24,46	30,78	32,21	34,33	31,53	31,57	23,09	25,70	26,22	26,60	25,15	27,49	28,51	27,38	28,81	30,03	31,78	29.07	23,80	30,02	38
39	31,72	27,89	26,79	23,80	30,05	31,49	33,55	30,79	30,84	22,46	25 »	25,34	25,75	24,58	26,81	27,79	26,76	28,14	29,38	31,04	28,36	23,22	29,34	39
40	30,97	27,15	26,08	23,15	29,33	30,78	32,76	30,04	30,09	21,85	24,30	24,47	24,92	24,45	26,06	27,07	26,15	27,47	28,73	30,30	27,64	22,64	28,65	40
41	30,21	26,41	25,51	22,50	28,60	30,07	31,99	29,30	29,34	21,26	23,60	23,63	24,09	23,24	25,42	26,41	25,53	26,80	28,07	29,56	26.90	22,06	27,96	41
42	29,45	25,67	24,88	21,86	27,87	29,36	31,21	28,54	28,57	20,70	22,93	22,82	23,29	22,59	24,70	25,68	24,90	26,13	27,41	28,81	26,14	21,48	27,26	42
43	28,70	24,93	24,26	21,23	27,15	28,66	30,44	27,78	27,81	20,16	22,25	22,07	22,50	21,96	24 »	24,98	24,26	25,47	26,74	28,05	25,38	20,86	26,55	43
44	27,94	24,20	23,64	20,60	26,43	27,95	29.68	27,03	27,04	19,61	21,57	21,39	21,73	21,35	23,34	24,26	23,60	24,80	26,08	27,30	24,63	20,34	25,85	44
45	27,18	23,42	23,02	19,99	25,71	27,25	28,91	26,28	26,23	19,06	20,86	20,79	20,99	20,94	22.63	23,55	22,91	24,13	25,41	26 55	23,90	19,79	25,15	45
46	26,43	22,76	22,41	19,38	26 »	26,55	28,14	25,53	25,56	18,49	20,18	20,30	20,26	20,17	21,98	22,85	22,21	23,47	24,74	25,81	23,22	19,26	24,46	46
47	25,68	22,05	21,79	18,68	24,29	25,86	27,37	24,79	24,84	17,89	19,36	19,93	19,56	19,60	21,24	22,12	21,51	22,81	24,07	25,07	22,59	18,77	23,78	47
48	24,54	21,35	21,16	18.20	23,59	25,17	26,60	24,07	24,15	17,28	18,57	19,63	18,87	19,04	20,62	21,41	20,80	22,15	23,39	24,34	21,98	18,29	23,12	48
49	24,20	20,61	20,54	17,64	22,88	24,49	25,83	23,35	23.47	16,66	17,81	19,36	18,20	18,48	20,08	20,79	20,11	21,49	22,72	23,62	21,37	17,83	22,46	49
50	23,47	19,97	19,92	17,09	22,49	23,82	25,07	22,65	22,79	16,04	17,09	19,09	17,53	17,92	19,41	20,11	19,44	20,84	22,05	22,89	20,74	17,38	21,81	50
51	22,74	19,29	19,31	16,57	21,50	23.16	24,31	21,95	22,13	15,44	16,44	18,77	16,87	17.75	18,73	19.46	18,79	20,19	21,38	22,17	20,05	16,94	21,15	51
52	22,03	18,62	18,70	16,07	20,82	22,51	23,56	21,27	21,46	14,87	15,87	18,36	16,21	16,81	18,05	18,79	18,17	19,54	20,71	21,44	19,29	16,50	20,49	52
53	21,33	17,96	18,09	15,58	20,15	21,87	22,82	20,60	20,79	14,34	15,36	17,89	15,56	16,22	17,40	18,16	17,57	18,90	20,54	20,72	18,49	16,06	19,83	53
54	20,64	17,31	17,44	15,09	19.49	21,24	22,09	19,93	20,13	13,86	14,89	17,37	14,91	15,71	16,77	17,50	16,98	18,26	19,38	20,01	17,67	15,64	19,17	54
56	19,96	16,68	16,87	14,60	18,84	20,60	21,36	19,27	19,46	13,42	14,44	16,82	14,31	15,17	16,21	16,83	16,38	17,63	18,72	19,30	16,84	15,22	18,52	55
56	19,28	16,06	16,25	14,08	18,20	19,95	20,64	18,62	18,80	13,11	13,99	16,26	13,74	14,63	15,66	16,03	15,79	17,01	18,09	18,61	16,04	14,82	17,89	56
57	18,61	15,46	15,63	13,54	17,56	19,29	19,89	17,97	18,15	12,88	13,53	15,71	13,20	14,09	15,09	15,62	15,20	16,39	17,42	17.93	15,27	14,44	17,27	57
58	17,91	14,88	15,01	12,99	16,93	18,62	19,27	17,32	17,50	12,71	13,06	15,16	12,71	13,57	14,45	14,98	14,61	15,78	16,78	17,27	14,53	14,07	16,68	58
59	17,30	14,31	14,40	12,46	16.31	17,93	18,52	16,69	16,86	12,56	12,60	14,61	12,26	13,06	13,99	14,38	14,04	15,18	16,15	16,63	13,81	13,70	16,09	59
60	16,65	13,76	13,76	11,96	15,69	17,23	17,82	16,06	16,23	12,42	12,16	14,06	11,85	12,56	13,47	13,81	13,48	14,58	15,53	16,01	13,12	13,33	15,53	60
61	16 »	13,20	13,21	11,51	15.08	16,52	17,11	15,45	15,61	12,24	11,76	13,49	11,50	12,10	12,09	13,24	12,93	13,99	14,91	15,42	12,44	12,94	14,98	61

VIE MOYENNE. — ANGLETERRE ET ÉCOSSE.

(Suite du tableau ci-contre.)

AGES.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	AGES.
62	15,37	12,66	12,65	11,13	14,48	15,81	16,39	14,85	15 »	11,99	11,42	12,92	11,19	11,60	12,46	12,68	12,40	13,42	14,30	14,86	11,77	12,54	14,45	62
63	14,74	12,12	12,12	10,80	13,88	15,09	15,68	14,27	14,40	11,68	11,12	12,34	10,92	11,14	11,90	12,09	11,89	12,85	13,69	14,31	11,14	12,11	13,92	63
64	14,12	11,58	11,60	10,51	13,30	14,39	14,98	13,71	13,83	11,33	10,85	11,76	10,66	10,68	11,27	11,50	11,37	12,29	13,10	13,78	10,58	11,67	13,41	64
65	13,53	11,06	11,10	10,23	12,73	13,72	14,30	13,16	13,27	10,94	10,63	11,20	10,40	10,23	10,87	11,93	10,86	11,75	12,53	13,25	10,11	11,21	12,90	65
66	12,95	10,55	10,61	9,94	12,18	13,08	13,65	12,64	12,74	10,52	10,43	10,67	10,12	9,78	10,38	10,51	10,36	11,22	11,96	12,73	9,76	10,72	12,40	66
67	12,40	10,03	10,13	9,64	11,65	12,49	13,02	12,14	12,24	10,09	10,25	10,16	9,80	9,35	9,93	10,03	9,89	10,70	11,41	12,20	9,54	10,22	11,90	67
68	11,88	9,55	9,66	9,31	11,14	11,94	12,43	11,65	11,75	9,65	10,09	9.67	9,45	8,93	9,33	9,46	9,44	10,19	10,87	11,68	9,41	9,72	11,40	68
69	11,38	9,11	9,20	8,97	10,66	11,43	11,87	11,19	11,28	9,20	9,92	9,21	9,08	8,53	8,81	8,99	9,03	9,70	10,35	11,16	9,30	9,23	10,91	69
70	10,91	8,70	8,76	8,61	10,20	10,97	11,34	10,75	10,81	8,76	9,74	8,76	8,70	8,15	8,34	8,50	8,65	9,21	9,84	10,65	9,13	8,76	10,42	70
71	10,46	8,34	8,32	8,24	9,77	10,56	10,84	10,33	10,34	8,32	9,52	8,32	8,30	7,78	7,88	8,13	8,28	8,74	9,34	10,15	8,85	8,34	9,96	71
72	10,04	8,03	7,90	7,85	9,37	10,19	10,37	9,92	9,86	7,89	9,27	7,90	7,90	7,44	7,43	7,72	7,93	8,29	8,86	9,68	8,39	7,97	9,51	72
73	9,64	7,77	7,48	7,46	8,99	9,85	9,92	9,54	9,38	7,48	8,97	7,48	7,50	7,11	6,97	7,26	7,57	7,85	8,40	9,21	7,83	7,63	9,06	73
74	9,26	7,53	7,07	7,06	8,62	9,53	9,48	9,16	8,91	7,07	8,65	7,07	7,10	6,79	6,57	6,84	7,19	7,42	7,95	8,73	7,24	7,29	8,62	74
75	8,88	7,29	6,67	6,67	8,26	9,20	9,05	8,80	8,46	6,67	8,31	6,66	6,67	6,48	6,03	6,46	6,82	7,01	7,52	8,25	6,69	6,95	8,17	75
76	8,52	7,04	6,28	6,27	7,91	8,84	8,61	8,45	8,04	6,38	7,96	6,28	6,28	6,18	5,63	6,08	6,44	6,61	7,11	7,74	6,24	6,57	7,69	76
77	8,15	6,76	5,89	5,89	7,55	8,45	8,17	8,11	7,65	5,89	7,61	5,89	5,89	5,89	5,48	5,77	6,06	6,23	6,71	7,20	5,92	6,14	7,20	77
78	7,79	6,46	5,52	5,51	7,19	8,03	7,73	7,77	7,29	5,51	7,25	5,52	5,51	5,62	5,16	5,37	5,70	5,88	6,33	6,66	5,71	5,69	6,70	78
79	7,45	6,14	5,15	5,15	6,84	7,60	7,32	7,44	6,97	5,15	6,92	5,16	5,15	5,35	4,99	5,07	5,38	5,53	5,97	6,14	5,56	5,24	6,22	79
80	7,13	5,81	4,81	4,80	6,50	7,17	6,95	7,13	6,69	4,80	6,50	4,81	4,80	5,08	4,75	5,75	5,08	5,21	5,63	5,65	5,43	4,81	5,78	80
81	6,83	5,46	4,48	4,47	6,18	6,75	6,62	6,85	6,44	4,48	6,18	4,49	4,48	4,83	»	»	4,80	4,90	5,31	5,23	5,27	4,42	5,40	81
82	6,58	5,11	4,17	4,17	5,87	6,35	6,36	6,55	6,24	4,17	5,88	4,17	4,17	4,60	»	»	4,52	4,62	5 »	4,88	5,05	4,09	5,08	82
83	6,33	4,75	3,89	3,88	5,58	5,96	6,14	6,27	6,06	3,88	5,59	3,88	3,88	4,37	»	»	4,25	4,35	4,71	4,58	4,77	3,80	4,81	83
84	6,08	4,40	3,62	3,61	5,29	5,58	5,93	5,99	5,88	3,61	5,30	3,61	3,61	4,17	»	»	3,99	4,10	4,43	4,33	4,46	3,54	4,57	84
85	5,81	4,05	3,37	3,36	4,99	5,20	5,70	5,69	5,67	3,36	4,99	3,36	3,36	3,99	»	»	3,74	3,86	4,17	4,12	4,14	3,31	4,35	85
86	5,49	3,72	3,14	3,12	4,66	4,81	5,43	5,35	5,41	3,13	4,67	3,13	3.13	3,84	»	»	3,51	3,63	3,92	3,93	3,83	3,10	4,12	86
87	5,10	3,40	2,92	2,90	4,29	4,42	5,07	4,97	5,06	2,91	4,30	2,91	2,91	3,71	»	»	3,30	3,42	3,69	3,76	3,53	2,90	3,86	87
88	4,68	3,10	2,72	2,69	3,91	4 »	4,66	4,56	4,66	2,70	3,92	2,71	2,70	3,60	»	»	3,12	3,23	3,47	3,59	3,25	2,70	3,59	88
89	4,24	2,83	2,53	2,50	3,54	3,59	4,23	4,13	4,23	2,52	3,54	2,52	2,52	3,50	»	»	2,96	3,05	3,27	3,41	3 »	2,52	3,31	89
90	3,80	2,58	2,37	2,35	3,18	3,21	3,80	3,71	3,80	2,34	3,19	2,35	2,34	3,40	»	»	2,82	2,89	3,09	3,22	2,76	2,35	3,04	90

91	3,38	2,37	2,22	2,19	2,85	2,87	3,37	3,29	3,37	2,19	2,86	2,19	2,19	3,27	»	»	2,65	2,74	2,92	3 »	2,54	2,19	2,78	91
92	2,98	2,20	2,10	2,06	2,56	2,56	2,97	2,89	2,97	2,05	2,57	2,06	2,05	3,11	»	»	2,47	2,61	2,77	2,72	2,33	2,05	2,53	92
93	2,61	2,07	2 »	1,94	2,31	2,31	2,60	2,53	2,60	1,93	2,32	1,94	1,93	2,89	»	»	2,30	2,49	2.62	2,42	2,15	1,93	2,30	93
94	2,26	1,95	1,90	1,82	2,08	2,08	2,25	2,18	2,25	1,82	2,09	1,84	1,82	2,63	»	»	2,07	2,39	2,49	2,11	1,97	1,82	2,08	94
95	1,93	1,81	1,80	1,70	1,86	1,86	1,91	1,86	1,91	1,70	1,87	1,72	1,70	2,37	»	»	1,79	2,32	2,37	1,81	1,80	1,70	1,87	95
96	1,64	1,66	1,67	1,55	1,65	1,64	1,61	1,56	1,61	1,54	1,65	1,58	1,54	2,11	»	»	1,43	2,27	2,26	1,54	1,62	1,57	1,65	96
97	1,37	1,46	1,46	1,37	1,40	1,40	1,32	1,29	1,32	1,34	1,41	1,38	1,34	1,86	»	»	1 »	2,18	2,15	1,29	1,40	1,37	1,40	97
98	1,06	1,21	1,18	1,14	1,15	1,15	1,06	1,04	1,06	1,11	1,15	1,16	1,10	1,63	»	»	» 50	2,16	2,06	1,05	1,15	1,14	1,15	98
99	» 84	» 97	» 92	» 87	» 88	» 88	» 83	» 83	» 84	» 83	» 88	» 83	» 83	1,42	»	»	»	2,13	1,97	» 84	» 88	» 87	» 88	99
100	» 50	» 50	» 50	» 50	» 50	» 50	» 50	» 50	» 50	» 50	» 50	» 50	» 50	1,21	»	»	»	2,13	1,87	» 50	» 50	» 50	» 50	100
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	

(1) Voici les noms de ces seize métiers pris au hasard et sans égard à leur salubrité et à leur insalubrité : Plombiers, peintres, vitriers, tisserands, maçons, bouchers, charpentiers de moulins, fabricans de siéges inodores, imprimeurs, boulangers, faiseurs de roues, tailleurs, cordiers, cordonniers, scieurs, commis, charpentiers, menuisiers, forgerons.

(2) Ces tables ont été calculées par Neison, sur les documens fournis par les deuxième, troisième, quatrième et cinquième rapports publiés dans le *Registrar general*, elles se rapportent aux années 1821 à 1841.

DE L'ADMISSION A LA LIBRE PRATIQUE

DES NAVIRES REVENANT DE L'ÉGYPTE,

PAR M. KERAUDREN.

L'organisation du service sanitaire a généralement pour objet de s'opposer à l'introduction des maladies qui, comme la peste, menacent de porter atteinte à la santé publique. Pour parvenir à ce but, il faut considérer l'état de la santé dans le lieu du départ et sur les personnes qui en proviennent. Ce n'est pas ainsi que l'on procède : on se contente de supposer que tout voyageur qui vient de l'Égypte y a contracté le germe de la peste et qu'il doit être mis en quarantaine. Il est plus commode sans doute d'adopter un tel principe que d'entrer dans quelques distinctions que recommandent pourtant la raison, les égards dus à l'humanité et l'intérêt du commerce.

Quelle que soit l'insalubrité d'un pays, il n'en est pas qui soit constamment insalubre, au même degré et, parce que la peste règne à divers intervalles en Égypte, c'est à tort qu'on croirait ce pays toujours infecté de ce vice. Quand nous considérons que les nombreux employés des ambassades de tous les États de l'Europe y résident pendant plusieurs années consécutives, qu'il en est ainsi pour un plus grand nombre de commerçans européens qui y sont établis, et que sur les milliers de marins que la navigation y transporte, on ne nous annonce que bien peu de décès, il est peu probable que, dans le même espace de temps, la mortalité n'eût pas été plus grande parmi les mêmes individus, s'ils avaient continué à vivre en Europe. Il y a déjà là de quoi être plus rassuré sur le danger du climat de l'Égypte, car

les personnes que je viens de citer n'avaient pas un privilége qui les exemptât de la peste.

Cependant tout navire partant pour l'Égypte est, par ce seul fait, astreint à subir une quarantaine au retour. Mais à son arrivée en Égypte, il ne régnait pas de peste, et cet état s'est maintenu pendant la durée de son séjour; pas un homme n'a été malade, tous ont continué de se bien porter pendant la traversée et ils sont encore en pleine santé à leur arrivée à Marseille. Cet heureux concours de circonstances se présente plus souvent qu'on ne le suppose. Imposez des quarantaines quand la santé publique est vraiment menacée, mais quand tout est serein, quand l'état de l'Égypte est tout-à-fait rassurant, ne privez pas sans motif de leur liberté les commerçans et les voyageurs.

Voilà ce qui excite les murmures et les plaintes, et pourquoi on a préféré de prendre une autre direction que celle de Marseille pour revenir en France (1). Mais doit-on persister à imposer dans tous les cas des quarantaines aux personnes qui reviennent de l'Égypte et n'en est-il aucun qui permette de les admettre immédiatement à la libre pratique? Il est remarquable que, dans nos réglemens sanitaires, il ne se trouve pas un seul article qui dispense quelquefois les voyageurs d'entrer au lazaret. La peste est-elle donc permanente en Égypte? Quelques auteurs confondent l'endémie avec la permanence de la maladie qui sont choses très différentes. Ainsi les fièvres intermittentes sont endémiques dans les pays marécageux, mais elles n'y sont pas permanentes, puisqu'elles n'y sévissent que dans les temps qui leur sont propres. Il peut s'écouler plusieurs années sans qu'une épidémie de peste se déclare et, pendant ce long intervalle de calme, on continue à prescrire des quarantaines sans but et sans utilité. En effet, la peste a complétement disparu,

---

(1) Voyez *Annales d'hygiène*, tome XXXIII, page 273.

ou elle ne présente plus que, de temps à autre, quelques cas isolés ou sporadiques qui ne peuvent donner lieu à la production d'un germe, ni à la propagation de la maladie, encore moins à son exportation. Sans doute la peste épidémique est éminemment contagieuse : elle prend naissance sous certaine influence atmosphérique, dans des rassemblemens d'individus déjà en proie à des privations, des fatigues, ou à des affections morales et elle y acquiert une grande énergie pour se répandre et se communiquer. Alors elle peut être transportable, en formant sur un navire un nouveau foyer. Voilà des cas qui justifient tous les moyens de la quarantaine la plus sévère ; mais les accidens isolés de peste n'offrent pas le même danger ; et c'est surtout alors qu'on peut toucher et soigner les pestiférés avec innocuité.

En effet, les médecins qui ont habité l'Égypte et qui ont pu chaque année observer la peste sporadique la regardent comme non transmissible ; or, si elle n'est pas transmissible dans les lieux même où elle a pris naissance, comment supposer qu'elle le devienne après avoir traversé la mer et dans un pays qui lui est étranger? Évidemment les médecins du Levant n'ont pas tiré de leurs observations les conséquences qui en découlent naturellement. C'est une distinction importante que celle de la peste en épidémique et en sporadique, mais elle reste stérile, si on n'en fait aucune application. Toutefois on ne peut plus confondre ces deux états en les soumettant aux mêmes mesures restrictives et, tandis que la peste épidémique continuera d'exiger toute la rigueur des quarantaines, la peste sporadique ne devra plus être un motif suffisant pour priver les voyageurs de leur liberté.

La constante application des quarantaines aux personnes qui reviennent de l'Égypte tient à cette assertion qu'elles portent avec elles le germe de la peste. On suppose que d'abord caché ce germe peut tout-à-coup manifester sa présence par la reproduction de la maladie, d'où l'on conclut

qu'avant de mettre ces individus en liberté, il faut attendre un temps quelconque, pour être assuré que la contagion ne se réveillera pas, c'est le temps d'incubation. Mais nous admettons avec les médecins de l'Égypte, que la peste sporadique n'est pas contagieuse, ce qui revient à dire qu'elle n'a pas de germe. Alors, quelque temps que vous donniez à l'incubation, vous attendriez vainement l'apparition de la peste, dans la supposition qu'un germe soit nécessaire pour la faire éclore.

Serions-nous donc reprochables en partageant la croyance des médecins d'Alexandrie, du Caire, de Smyrne et de Constantinople? Qui pourrait vouloir opposer son autorité à la leur, sans avoir habité les mêmes pays, et puisqu'ils reconnaissent que la peste sporadique n'est pas contagieuse à Alexandrie, etc., serait-il téméraire d'ajouter qu'à plus forte raison elle ne saurait l'être à Marseille, et que les individus qui n'ont pas été exposés, en Égypte, aux atteintes de la peste épidémique doivent à leur arrivée être admis à la libre pratique.

Pour fonder un système de quarantaines raisonné et stable, il faut surtout considérer en quel temps on doit particulièrement redouter l'explosion des épidémies pestilentielles. Or, c'est pendant l'automne que se manifestent généralement en Europe les maladies épidémiques, et c'est aussi pendant la même saison, novembre, que la peste se répand épidémiquement en Égypte. Mais après la cessation d'une épidémie, on peut s'attendre qu'elle ne reparaîtra que dans les années suivantes, peut-être même après dix ans. N'est-il pas trop fâcheux de continuer à prescrire des quarantaines pendant tout ce temps? La constitution pestilentielle, loin d'être l'état normal du climat de l'Égypte, n'en est, dans le fait, qu'une exception rare et passagère. Ce n'est pas lorsque la peste n'est que sporadique et non exportable qu'on doit redouter son introduction, mais bien lorsque ayant revêtu le caractère épidémique, le principe contagieux a acquis assez

d'intensité pour se porter au-dehors, en profitant, comme il a été dit, des moyens de reproduction que la maladie pourrait rencontrer dans son trajet. Pourquoi donc des quarantaines tous les ans, et pendant toute l'année, tandis que la propagation de la peste n'est à craindre que pendant quelques mois. Les seuls cas légitimes de quarantaine sont ceux dans lesquels les navires se sont trouvés en Égypte sous l'influence d'une épidémie de peste; hors ces cas, la libre pratique doit être le régime habituel envers les provenances de l'Égypte.

Des considérations qui précèdent, nous croyons devoir conclure: qu'au lieu d'imposer journellement des quarantaines aux voyageurs qui reviennent de l'Égypte, il suffirait de suspendre, chaque année, la libre pratique, pendant les mois d'octobre, novembre et décembre, après lesquels la liberté des communications serait rétablie, si l'épidémie n'avait pas paru, ou lorsqu'elle aurait complétement cessé.

L'Académie de médecine vient de publier sur la matière un travail spécial (1). On doit beaucoup d'éloges aux recherches laborieuses et au talent distingué de M. le rapporteur. La partie scientifique est traitée parfaitement, mais la pratique nous a paru laisser encore à désirer. Parmi les objections qu'elle pourrait susciter, on se demande comment, après avoir si bien établi que la peste épidémique est seule contagieuse et exportable, on laisse subsister un régime suranné dont on vient encore une fois de saper les fondemens. La temporisation que l'on propose ne servira qu'à prolonger à l'infini la durée d'un système dont on demande depuis si long-temps la réformation toujours projetée et toujours différée.

(1) *Rapport à l'Académie royale de médecine sur la Peste et les Quarantaines*, fait au nom d'une commission par le docteur Prus, accompagné de Pièces et Documens, et suivi de la discussion dans le sein de l'Académie; Paris, 1846, 1 vol. in-8.

REMARQUES

SUR

QUELQUES ÉTABLISSEMENS D'ALIÉNÉS

DE LA BELGIQUE, DE LA HOLLANDE ET DE L'ANGLETERRE,

PAR M. BRIERRE DE BOISMONT.

SUITE (Voy. page 44).

ANGLETERRE.

L'étranger, qui arrive à Londres pour la première fois, ne peut détacher les yeux du spectacle imposant que lui présentent le grandiose des rues, la multiplicité des boutiques, la richesse de leurs approvisionnemens, la propreté et le confortable des maisons, les flots d'habitans, qui se heurtent dans tous les quartiers; il sait qu'il est dans la ville de l'or, et que rien n'y est par conséquent impossible. Il est donc naturel que dans un pareil pays, doué, d'ailleurs, du sentiment religieux à un haut degré, les établissemens consacrés aux maladies mentales aient un aspect tout autre que ceux de la plupart des deux contrées dont nous venons de parler. Là, en effet, s'élèvent des édifices gigantesques, quelquefois de véritables monumens, dont l'aspect, les divisions, la distribution, offrent cependant des différences avec les asiles de la France.

Dans la comparaison que fait naturellement l'esprit, il ne faut point perdre de vue que, si les droits de l'humanité sont partout les mêmes, les moyens d'arriver au but se modifient, suivant les mœurs, le caractère, les habitudes et le climat.

En Angleterre, les établissemens d'aliénés ont plusieurs étages, souvent quatre ; les divisions sont pour ainsi dire sous la main des officiers, qui occupent en général le centre

du bâtiment. La physionomie générale de l'édifice a quelque chose de sévère. L'Anglais, exposé à l'humidité, au froid, aux brouillards, a cherché tous les moyens de se garantir de l'inclémence des saisons, et il n'en a pas trouvé de meilleur que de réunir les bâtimens au lieu de les disséminer sur des espaces étendus; le chauffage est par là beaucoup plus facile, la surveillance de tous les instans, et les malades mieux traités. La propreté des galeries, des cellules, des réfectoires, mérite une mention spéciale; il n'est pas un endroit de ces grands établissemens qui exhale la moindre odeur, et l'on peut visiter toutes les parties de l'édifice sans constater la moindre infraction à la propreté. J'ai vu dans les galeries communes de Bethlem, de Saint-Luke, de Hanwell, des centaines d'aliénés réunis, et l'atmosphère ne décelait aucune viciation. Sous ce rapport, je n'ai que des éloges à donner aux établissemens anglais et à ceux qui les dirigent, mais je me réserve de faire quelques observations critiques sur l'emplacement de plusieurs d'entre eux, sur leur mode de construction et sur l'absence de moyens aujourd'hui indispensables au traitement des aliénés.

Il y a déjà long-temps que les médecins anglais s'occupent de l'étude des maladies mentales. Si Pinel publiait en 1804 la première édition de son célèbre *Traité de l'aliénation*, Arnold faisait paraître en 1782, à Londres, la première édition de ses observations sur la folie(1); Haslam, en 1798, ses remarques sur l'aliénation(2), et Crichton, dans la même année, ses recherches sur la nature et le dérangement des désordres de l'esprit (3). Depuis cette époque jusqu'à nos jours, de très

(1) Th. Arnold. *Observations on the nature, kinds, causes and prevention of insanity*. Second edition, 2 vol. in-8. London, 1806.

(2) Haslam. *Observations on insanity, with practical remarks on that disease*. London, 1798.

(3) Alex. Crichton. *An inquiry into the nature and origin of mental derangement*, 2 vol. in-8. London, 1798.

bons travaux sur ce sujet sont sortis des plumes de MM. Ferriar, Hibbert, Burrows, Combe, Pritchard, Conolly et autres. Nous ne pouvons dans ce journal faire connaître l'influence qu'ont eue les écrits de ces médecins sur la marche générale de la science, c'est un travail que nous nous proposons de publier ailleurs; mais nous le disons sans crainte d'être démentis, ces écrits ne sont pas assez connus en France; on y trouverait des documens nombreux pour la pratique et la théorie. Toutes les principales espèces de l'aliénation ont été reconnues et décrites; les caractères des hallucinations et des illusions sont parfaitement indiqués par Chricton (1); la paralysie générale n'a point échappé à Haslam (2); malheureusement la nomenclature d'Arnold et de Crichton, perdue dans le vague, a dû disparaître devant la classification, en apparence si simple, d'Esquirol (3). Ajoutons aussi que le traitement, presque entièrement pharmaceutique, au moment surtout où Pinel signalait les effets puissans d'une bonne direction hygiénique et morale, a contribué à nous donner peu de goût pour les ouvrages des médecins anglais.

Pendant long-temps, les asiles destinés aux aliénés ont été de véritables prisons où ces malheureux étaient confondus avec les scélérats. Il faut cependant faire une exception pour l'asile près York, fondé en 1790 par les quakers, et qui fut presque aussitôt dirigé par des principes de justice, de bonté et d'humanité. Mais ce n'est que depuis quelques années que de grandes réformes ont eu lieu et que des édifices remarquables ont été consacrés au soulagement de cette infortune.

Les commissaires de la métropole estiment dans leur rap-

(1) Ouv. cit., tome II, chap. VI, *De l'imagination et de ses maladies*, p. 1 et suiv.

(2) J. Harlam. *Observations on madness and melancholy*, p. 259, 2e édit. London, 1809.

(3) *Des maladies mentales;* Paris, 1838, 2 vol. in-8.

port le nombre des aliénés de l'Angleterre et du comté de Galles à 20,000 ; ils ajoutent qu'il y a tout lieu de croire que ce chiffre est bien au-dessous de la réalité (1). Ne sont point compris dans cette évaluation les aliénés de l'Écosse et de l'Irlande.

Les établissemens consacrés à ce genre de malades sont au nombre de 156, divisés en cinq sections, savoir : 1° les asiles des comtés, à la charge de ces comtés ; 2° les asiles soutenus en partie par les comtés, en partie par les souscriptions ; 3° les divisions spéciales des hôpitaux de terre et de mer ; 4° les hôpitaux publics, les divisions d'autres hôpitaux et d'institutions charitables, entretenus en totalité ou en partie par des dons volontaires ; 5° les maisons autorisées qui reçoivent des pensionnaires payans, des pensionnaires et des pauvres, ou des pauvres seulement. La maison royale de Bethlem n'est point comprise dans cette division.

Beaucoup de ces établissemens, anciennement construits, ne sont point en rapport avec leur destination ; mais tous ceux qui ont été bâtis depuis quelques années sont dans une exposition agréable, sur un terrain sec, abondamment pourvu d'eau.

Les malades sont généralement classés en curables et en incurables, puis viennent les divisions pour les aliénés dangereux, turbulens, sales ; les mélancoliques et les suicides sont mélangés avec des malades d'un genre gai ; les suicides couchent dans un dortoir et sont l'objet d'une surveillance active. Les épileptiques occupent une division spéciale. Les aliénés tranquilles et les convalescens sont séparés des autres. On déroge à cette classification suivant les circonstances. A Glocester, l'on a fait une section spéciale de tous les travailleurs.

(1) *Report of the metropolitan commissionners in lunacy*, p. 7 et 177. London, 1844.

Il n'est point de notre sujet de parler de tous ces établissemens, par la raison que nous ne les avons pas visités ; nous nous bornerons à reproduire les impressions qu'ont fait naître en nous l'examen de Bethlem, de Saint-Luke et de Hanwell.

Bethlem, le Charenton de l'Angleterre pour la réputation, mais qui en diffère complétement par la nature des pensionnaires, l'exposition et l'étendue, est situé dans Lambeth-Road, au-delà du pont de Westminster. Cet hôpital, construit dans l'intérieur de la ville, à proximité des rues et des maisons, est très bien aéré ; on y entre par une large grille en fer, au-delà de laquelle on aperçoit un beau boulingrin qui fait face à l'édifice. Deux allées demi-circulaires, bordées de beaux massifs de fleurs, et derrière lesquels se trouvent de grandes cours, conduisent à l'établissement, dont la façade monumentale a quelque ressemblance avec celle de l'École-Militaire. Le centre de l'édifice est surmonté d'un dôme, et orné d'un portique de six colonnes d'ordre ionique, supportant les armes du Royaume-Uni. L'intérieur de ce bâtiment, dont la longueur n'a pas moins de 188 mètres, présente au centre l'habitation des administrateurs, le cabinet du médecin, la salle d'attente, la pharmacie et la salle des infirmiers.

On entre ensuite sous un péristyle, où l'on voit à droite et à gauche les deux statues représentant la folie furieuse et la folie mélancolique, dues au ciseau de Caïus Cibber; elles sont couchées, noircies par le temps ; depuis quelques années, on les a entourées d'un rideau de serge rouge : de cette manière, on a dérobé aux malades un spectacle qui avait donné lieu à de justes critiques. J'ai entendu raconter à l'occasion de ces statues une anecdote, qui peut faire sourire l'orgueil britannique, mais qui à coup sûr ne décèle pas le génie de ses inventeurs : je veux parler de cette phrase stéréotypée qu'on répète en tous lieux et souvent pour des choses qui n'ont aucune valeur, *les Anglais en ont offert*

son pesant d'or. Ici c'est un roi de France qui voulut acheter les statues au prix de 13,000 louis d'or.

Du péristyle on communique ensuite avec une longue galerie parallèle au bâtiment, aux extrémités de laquelle sont, à droite, les divisions des hommes ; à gauche, celles des femmes. L'hôpital de Bethlem est à quatre étages ; on y a ajouté deux ailes en retour d'équerre. Toutes les croisées sont petites et grillées. Il faut convenir que cette disposition donne quelque chose de sombre à l'édifice, et que l'élévation a pour inconvénient de retenir les malades dans leurs promenoirs couverts ; aussi en avons-nous rencontré un grand nombre dans les étages supérieurs. Ces inconvéniens tiennent à l'ancienneté de la construction et au choix de l'emplacement, qui a forcé à ménager le terrain (1).

Chaque aile contient quatre galeries et une infirmerie pour les vieillards, les malades tranquilles et les incurables. Les galeries ont 25 mètres de long. Dans chaque galerie il y a vingt-trois chambres à lit, une chambre d'infirmier, une salle à manger, un lieu de réclusion pour les malades agités, une pompe, un lavoir et un cabinet d'aisances. Les galeries sont chauffées par des calorifères à air, placés aux deux extrémités et montant jusqu'au sommet. Les planchers sont en bois et les plafonds en fer plat ; ceux du rez-de-chaussée sont en pierre.

Les malades sont répartis de la manière suivante dans les quatre galeries : les bruyans, les dangereux et les malpropres

(1) L'origine de Bethlem remonte à 1247. C'était d'abord un prieuré qui fut fondé par Simon Fitz Mary, shériff de Londres. A la dissolution des communautés religieuses Henri VIII s'en empara, et en 1547, il en fit don à la corporation de Londres. C'est à dater de cette époque qu'il devint un asile pour les aliénés. La première construction, connue sous le nom de vieil hôpital, fut bâtie sur le modèle des Tuileries, ce qui, dit-on, irrita tellement Louis XIV qu'il fit prendre le dessin, le modèle du palais Saint-James pour servir de modèle aux communs d'un de ses palais.

habitent le rez-de-chaussée ; la deuxième et la troisième galerie sont réservées pour les curables ; la quatrième et dernière galerie est destinée aux incurables.

Chaque aile a quatre galeries planchéiées et plafonnées comme les précédentes ; elles sont séparées par des cloisons en fer.

Les cours sont de larges squares, derrière le bâtiment principal ; le côté des hommes est séparé de celui des femmes par un long jardin destiné aux employés de l'administration. Une haute muraille garnie de chevaux de frise empêche les fous criminels de communiquer avec ces divisions.

Lorsqu'on entre dans les galeries de Bethlem, on croit pénétrer dans les longs corridors des anciens monastères ; aussi les malades ont-ils l'inconvénient d'être très rapprochés, de se coudoyer, et quand l'un d'eux est agité, crie, comme nous en avons eu un exemple sous les yeux, le bruit est entendu d'un bout de la galerie à l'autre ; mais cette remarque faite, il faut s'empresser de reconnaître que la propreté est partout à l'ordre du jour : aucune odeur ne vient affecter l'odorat. Les malades sont convenablement habillés. Les promenoirs, les cellules, les infirmeries, sont tenus avec un soin extrême. Tout est blanchi à la chaux, et cette opération a lieu fort souvent ; les planchers sont lavés.

Les cellules ont un guichet à la porte et une petite croisée en face, à hauteur d'homme; elles sont généralement obscures. Plusieurs de ces cellules contiennent des malades agités ou dangereux. Quelques-uns d'entre eux avaient des camisoles fermées avec un petit cadenas derrière le dos ; les avant-bras étaient libres. D'autres étaient contenus dans des espèces de sac. Il y en avait qui étaient attachés sur un fauteuil. En un mot, le système du *restraint* était employé dans les limites convenables, mais avec toutes les précautions désirables. Le nombre de ces individus était de dix.

Dans l'examen rapide que j'ai fait des malades, j'ai trouvé

une proportion considérable de mélancoliques ; il m'a semblé que celle des maniaques était moins grande que dans les autres établissemens. Les aliénés paralytiques, au moins à un degré avancé, étaient en petit nombre. MM. Morrison et Monro, qui connaissent bien les travaux des Français sur cette affection, m'ont assuré que le chiffre en était peu élevé.

Pendant le cours de l'année 1845, 315 individus dont 110 hommes et 205 femmes, ont été admis à Bethlem. 62 hommes et 118 femmes, formant un total de 180, sont sortis guéris. Ce chiffre donne 57 pour 100, proportion fort satisfaisante quand on songe à la tendance aux rechutes, qui existe dans un si grand nombre de cas héréditaires, de folies par suite d'ivresse et d'accouchement. Cette proportion est encore plus élevée, si l'on ajoute que 27 individus ont été renvoyés pour cause d'incurabilité notoire. 31 hommes et 51 femmes ont quitté l'établissement sans être guéris. 12 hommes et 11 femmes ont succombé.

Les causes de mort ont été : 1 étranglement interne, 1 épuisement graduel, 2 épilepsies, 1 érysipèle, 1 apoplexie, 5 phthisies pulmonaires, 1 diarrhée chronique, 1 inflammation du cerveau et des poumons, 1 gangrène du poumon avec maladie du cerveau, 3 maladies du cœur et des poumons, 1 frénésie aiguë (délire aigu), 1 épuisement après une grande excitation cérébrale, 1 gangrène de la main, 1 inflammation chronique des membranes du cerveau, 1 manie puerpérale, 1 bronchite chronique.

Quoique Bethlem et Saint-Luke soient spécialement destinés au traitement des maladies curables, ce qui explique leurs nombreuses guérisons, malgré leur situation et leur distribution défavorables, on y reçoit cependant des incurables qui presque tous viennent de la division des malades en traitement. Au 31 décembre 1845, il y avait 40 hommes et 49 femmes. Ces malades sont en général choisis parmi les

individus dangereux et malfaisans, nuisibles aux autres et à eux-mêmes ; l'hôpital devient un asile pour eux. M. Crommelinck fait observer, quant à l'incurabilité, qu'elle demande une grande circonspection, car on envoie, dit-il, à Hanwell des aliénés dont la raison n'est pas irrévocablement perdue, et qui passent ainsi à l'état chronique.

Le nombre des admissions a été plus élevé en janvier, juin, juillet et octobre que dans les autres mois.

La durée du séjour à l'hôpital des individus guéris a été

Pour	5	de 1 mois.	Pour	10	de 7 mois.
	30	2		9	8
	24	3		2	9
	31	4		5	10
	18	5		8	11
	21	6		17	12
	129			51	
				129	
				180	

Le chiffre des individus, qui ont manifesté une propension au suicide, est considérable, puisqu'il s'élève pour les hommes à 24 ; pour les femmes, à 46. A ces nombres, il faut ajouter ceux qui ont fait des tentatives avant l'admission, savoir : 11 hommes et 23 femmes, ce qui forme un total de 100 personnes.

L'enclavement de Bethlem dans Londres a dû singulièrement restreindre l'emploi des travaux manuels, si utiles surtout aux classes ouvrières ; aussi faut-il tout le zèle des médecins éclairés, qui dirigent l'hôpital, pour obvier jusqu'à un certain point à ce grave inconvénient. Nous ferons cependant observer que cette absence des travaux de la campagne n'a peut-être pas les mêmes conséquences à Bethlem que dans les autres hôpitaux, par la raison qu'on n'y admet que les malades qui offrent des chances de guérison, et qu'au

bout de l'année on évacue sur les établissemens des comtés les incurables, sauf ceux que le conseil conserve dans l'établissement par les motifs que nous avons donnés plus haut. Pendant ma visite, un Français atteint d'excitation maniaque, et qui a été traité dans l'établissement de M. Esquirol, vint à moi, me parla raisonnablement, sans faire aucune plainte de la maison, ni des gardiens, quoiqu'il sût que j'appartinsse à sa nation. Au moment où je m'éloignais, il me souhaita le bonjour, en m'appelant le prince de Metternich. On a créé quelques petits ateliers dans lesquels plusieurs aliénés viennent travailler. Les hommes ont une salle où ils jouent à différens jeux. Une petite bibliothèque permet de prêter des livres à ceux qui en manifestent le désir. En somme, j'ai vu peu d'hommes employés. Les travaux d'aiguille se font sur une échelle beaucoup plus large; les femmes qui ne cousent pas ou ne font point de broderies, de tapisseries, sont employées à la buanderie.

Le traitement médical ne m'a rien offert de particulier. Dans les galeries, il y a une petite salle pour le bain chaud, le bain froid et le bain de surprise; mais l'étroitesse du local ne permet pas de baigner plus d'un malade ou deux à-la-fois; aussi avons-nous la conviction que ce moyen, quoique mis en usage, n'est pas appliqué aussi fréquemment qu'en France. Les médicamens nous ont paru avoir une grande part dans le traitement. Il ne faut point nier leur action; mais quand on a soigné beaucoup d'aliénés, il ne peut rester aucun doute sur la grande efficacité des bains dans le traitement de cette affection. Nous avons déjà montré ailleurs combien on pourrait abréger la durée de certaines formes aiguës de la folie; pour arriver à ce résultat, il faut beaucoup de bains et d'appareils.

MM. Alex. Morison (1) et Monro, attachés à cet hôpital,

(1) Sir Alexander Morison. *Cases of mental disease*. London, 1828.

sont des praticiens distingués qui font fort assidument leur visite, parlent avec bienveillance aux malades et obtiennent des succès notables ; quels que soient leur zèle et leur dévoûment, ils ne peuvent suppléer aux inconvéniens qui résultent de l'enclavement de l'hospice au milieu de Londres, et par conséquent du manque de travaux agricoles. Aujourd'hui où les règles qui doivent présider à la construction de ces sortes d'établissemens sont sanctionnées par l'expérience, il n'est point un médecin qui ne dise qu'il faudra transférer plus tard Bethlem hors de la ville, loin des habitations et dans une position agréable. Il y aurait aussi une amélioration importante, ce serait la résidence des médecins dans l'établissement ; mais pour arriver à ce but, il faudrait leur donner un traitement élevé. Une autre mesure non moins désirable, serait la nomination d'élèves spéciaux qui passeraient plusieurs années dans l'établissement, et auxquels il serait de toute justice qu'on assurât un placement dans les hôpitaux de province. La conduite de la France en cette matière mériterait d'être imitée ; presque tous les asiles créés par la loi de 1838 ont été confiés à des médecins que M. l'inspecteur général Ferrus a désignés parmi les hommes qui s'étaient occupés exclusivement de l'étude des maladies mentales. Pourquoi le gouvernement anglais ne donnerait-il pas la préférence, dans la direction des maisons de santé, aux médecins qui lui offriraient les garanties convenables? Aucun établissement de ce genre ne peut être tenu en France que par un docteur en médecine, et il est certain que maisons et malades ont tous gagné à cette disposition. Bicêtre et la Salpêtrière n'avaient autrefois chacun qu'un médecin en chef ; l'administration a très bien compris que plusieurs centaines de malades ne pouvaient être confiés au même homme, et elle a partagé avec beaucoup de raison les services entre neuf médecins. On pourrait sans doute faire quelques objections sur la nature des services, mais cette amélioration

n'en est pas moins fort importante. Le nombre des malades à soigner n'est point indifférent ; si nous en appelions à notre expérience, nous le fixerions à 100, 70 cas chroniques et 30 aigus. Il y a une division de la folie qui présente souvent des obstacles d'une difficulté extrême à surmonter, je veux parler des mélancoliques. Contre ces malades, les moyens qui m'ont paru le mieux réussir est le contact de tous les instans, la vie de famille ; pour que ce traitement ait toute son efficacité, il faut les avoir sans cesse autour de soi, leur parler, les encourager, les réprimander, tourner même en plaisanterie leurs idées ; le caractère de l'homme se prête peu à un pareil dévouement, la femme seule, qu'anime surtout le sentiment religieux, peut mener à bien une telle entreprise. Les médecins, les familles qui nous ont honoré de leur confiance savent comment cette tâche a été remplie depuis plusieurs années dans mon établissement, et c'est un bonheur pour moi de rendre à ma digne compagne le témoignage de déclarer hautement que sans elle cette partie de mes idées sur la cure de l'aliénation n'aurait pu être mise à exécution. Tous ceux qui connaissent les aliénés tristes, reconnaîtront qu'il y a quelque mérite à garder dix ou douze heures dans son appartement des malheureux, qui ne sont que des modulations de la douleur sur tous les tons (1).

Bethlem n'est point seulement curieux à visiter comme le premier asile de Londres pour les formes aiguës de l'aliénation mentale, mais il offre un intérêt tout particulier qui ne se retrouve dans aucun des établissemens du continent, et qui est dû à ses fous criminels.

---

(1) Il y a déjà plusieurs années que nous avons annoncé notre mémoire sur l'influence de la vie de famille; si nous ne l'avons pas publié jusqu'alors, c'est qu'il faut une réputation de moralité bien établie pour annoncer des guérisons dans un établissement industriel. Il y a d'ailleurs un autre avantage c'est le cachet pratique que porte tout travail longuement médité.

Divisions des fous criminels. — Les connexions du crime et de la folie ont été depuis long-temps l'objet des méditations des esprits généreux et systématiques, mais ce sont surtout les travaux de Georget qui ont plus particulièrement fixé l'attention des médecins sur ce point important. Il était difficile, en effet, qu'en comparant certains cas, on ne trouvât entre eux beaucoup d'analogies, de nombreux points de contact, quelquefois même une extrême ressemblance. L'étude de ces crimes monstrueux, bizarres, extraordinaires, sans motif apparent, sans cause connue, en désaccord complet avec la conduite des individus, souvent même en opposition directe avec leur caractère, a dû faire naître plus d'un doute sur la criminalité réelle de ses actions. A mesure que l'homme a été plus profondément analysé, on a reconnu que sa raison était assaillie par une multitude d'idées fausses, étranges, caractérisées surtout par une perversion des facultés morales et affectives. Semblables à ces feux d'artifice qu'un même instant voit naître et mourir, elles ne faisaient que traverser le cerveau, mais l'observation attentive a prouvé qu'elles pouvaient être la cause d'actes instantanés, dont la folie paraît la seule explication plausible.

De la constatation de ces faits à leur généralisation, la pente était facile, aussi a-t-elle été facilement franchie. Nous avons dit ailleurs que le besoin de généraliser était naturel à l'homme, mais nous faisions remarquer que si ce don brillant était l'apanage de quelques âmes d'élite, il avait le dangereux privilége de fasciner les yeux d'une foule de personnes qui croyaient par là donner un certain air de grandeur à leurs élucubrations, tandis qu'elles n'arrivaient qu'à montrer le côté paradoxal de leur esprit. C'est sous cette influence que nous avons vu les hallucinations ou plutôt les extases des personnages célèbres, les suicides des temps anciens et modernes, les crimes de toute nature devenir autant d'actes de folie.

Il serait sans doute consolant et glorieux pour l'humanité d'établir qu'elle ne peut faillir que par un éblouissement de la raison, mais que deviendrait alors le dogme du libre arbitre? Le bien et le mal côtoient sans cesse l'homme, lorsqu'il se détermine dans le choix, il a eu tous les moyens de le faire, s'il est mauvais, sa conscience, la société et Dieu sont là pour lui en demander compte. Tout en proclamant la liberté de notre espèce, sauf les restrictions précédentes, l'expérience nous a appris qu'en certaines circonstances, les actes étaient les conséquences d'irrésistibilités morbides, qui ne pouvaient s'expliquer que par un désordre subit de la raison. La différence entre notre opinion et celle des auteurs auxquels nous faisons allusion consiste donc à faire une exception de ce qu'ils considèrent comme une règle, et à diminuer le cercle de la folie, qu'ils cherchent sans cesse à élargir.

Il y a long-temps que les moralistes et les criminalistes ont reconnu que les motifs des actions répréhensibles, dangereuses, coupables devaient être cherchés dans la satisfaction des penchans et des passions. L'examen de ces milliers de procès que nous font connaître les journaux consacrés aux tribunaux ne laisse aucun doute à cet égard. L'intérêt, la vengeance, l'amour, l'ambition sont les grands mobiles de ces drames domestiques, dont le dénouement le plus ordinaire est l'échafaud ou le bagne. Mais à mesure qu'on s'est livré à une étude plus approfondie des motifs, qui avaient entraîné les individus à commettre de mauvaises actions, on n'a pas tardé à s'apercevoir qu'un certain nombre d'entre elles s'expliquaient par des raisons si futiles que le doute sur la culpabilité de l'acte s'est glissé dans quelques esprits. Avec le temps, on a vu que plusieurs crimes singuliers, bizarres, atroces, avaient été commis sous l'influence d'un dérangement des facultés intellectuelles, de visions plus ou moins terribles. Un examen plus approfondi n'a point per-

mis de douter que quelques-uns de ces malheureux n'eussent obéi à des impulsions irrésistibles (1).

La France, cette nation si novatrice dans les idées, si routinière dans les faits, comme l'a très bien dit madame de Stael, s'est laissé devancer dans l'appréciation de ces faits, par deux peuples, les Allemands et les Anglais, qui depuis de longues années ont proclamé ces vérités, et dont les seconds les ont surtout mises en pratique (2).

Nous ignorons l'époque précise à laquelle l'Angleterre a commencé à renfermer les fous criminels ; nous avons inutilement cherché ce renseignement dans le curieux ouvrage qui a pour titre *Sketches in Bedlam*, dont il ne reste plus d'exemplaires dans la librairie. On peut néanmoins affirmer que cette coutume remonte à une date éloignée. Billard a inséré dans les *Archives générales de médecine* (t. xv, p. 418, année 1832), une note sur cet intéressant sujet. L'observation suivante est une preuve que depuis long-temps les Anglais admettent la folie dans le crime. En 1811, un mari fut accusé d'assassinat sur la personne de sa femme. C'était un vieillard qui avait eu d'elle quatorze enfans. Après quarante ans de mariage, il avait voulu poignarder sa femme dans son lit, et lui avait fait plusieurs blessures graves ; elle se portait accusatrice, et le crime était évident. Le mari se renfermait dans une dénégation pure et simple, qui aggravait sa situation. Quand la vieille femme, qui était dévote, l'entendit nier, si résolument et à plusieurs reprises, le crime qu'il avait commis, elle s'approcha de la grille en fer qui

(1) Brierre de Boismont. *Observations médico-légales sur la monomanie-homicide.* Extrait de la *Revue médicale*, octobre et novembre, 1826.

(2) *Gazette des hôpitaux*, octobre 1846. Sans doute nous pouvons opposer aux travaux de ces deux nations, les mémoires originaux de Georget et l'excellent ouvrage de Marc, intitulé *de la folie dans ses rapports avec les questions médico-judiciaires.* 2 vol. in-8. Paris, 1840, mais la priorité de l'idée appartient aux Allemands et aux Anglais.

sépare les accusés des juges et des avocats, et du ton le plus pathétique : « Oh Jean ! s'écria-t-elle, voudrais-tu aussi me faire passer pour menteuse ? est-ce que tu ne t'es pas assez mal conduit ? Messieurs, mesdames, pardonnez-lui, car il est réellement fou. »

Qui le croirait ? Au-dessus des barreaux de fer, l'assassin et la victime étendirent leurs vieux bras décharnés, leurs visages ridés et couverts de pleurs se rapprochèrent, et dans une étreinte convulsive, ils oublièrent leur misère mutuelle ; l'émotion gagna jusqu'aux juges et aux militaires de service. — « Vous venez de dire que votre mari était fou, demanda le juge, expliquez vos paroles. — Monseigneur, répondit alors un vieux voisin, la raison du pauvre homme n'a jamais été bien saine ; je suis fâché de porter témoignage contre lui, mais c'est la vérité.... Les preuves les plus convaincantes ayant été données à l'appui de cette déposition, jurés, avocats, juges se levèrent à-la-fois. — Nous étions sur le point, s'écria le juge, de condamner à la peine capitale cet homme, qui est reconnu pour fou ! — Non, non, dit le vieillard ; fou ! je ne le suis pas, je ne l'ai jamais été ! je vous répète que je ne suis pas fou. J'ai eu de mauvaises pensées ; elle m'ennuyait, j'ai voulu la tuer. Vous pouvez vous tromper vous-mêmes, si tel est votre désir, mes juges ; mais moi, je sais bien ce qu'il en est. » Cet homme, qu'un accès de férocité et de violence avait porté au crime, fut regardé comme attaqué de folie et envoyé à Bethlem.

L'auteur de la note à laquelle j'emprunte ce récit (*Revue britannique,* 1833), ayant voulu visiter cet hôpital vingt-trois ans après cet événement, y retrouva l'homme qu'il avait vu juger. Il était assis dans sa cellule, et fort occupé à tordre les manches de sa chemise, d'où l'eau dégoûtait sur la terre. — « Depuis que cet homme est ici, lui fit observer le gardien, il n'a pas cessé de pleurer ; vous diriez qu'il se lave lui-même de son crime. Comme ses mouchoirs ne lui suffi-

sent pas pour étancher ses larmes, il se sert de ses chemises, et les sèche de son mieux. »

Dans une cellule voisine habitait un Italien qui avait égorgé sa fille, après l'avoir violée. A chaque instant, il se mettait à bondir dans sa cage avec la violence et la fureur d'un tigre. Cette agitation formait un contraste frappant avec l'attitude des autres aliénés criminels, qui étaient calmes et tranquilles. Parmi ces derniers, on remarquait un petit homme, maigre, mince, pâle, qui se promenait les bras croisés. Son plaisir ou plutôt sa folie était de tuer. Son naturel était doux, il ne volait jamais, et sans cette maladie incurable, qui lui avait fait assassiner un pauvre colporteur et deux enfans, sa vue n'aurait inspiré aucun éloignement. A cette époque, le plus célèbre habitant de Bethlem était l'incendiaire Martin, frère aîné du peintre Martin, qui avait mis le feu à la cathédrale d'York, parce qu'il avait entendu une voix qui lui criait de brûler cet édifice, lieu de perdition et de damnation.

Les esquisses de Bethlem (1) nous ont fourni d'utiles renseignemens sur le nombre des aliénés criminels, qui existaient à cette époque dans l'établissement, sur la nature de leurs actions et sur la vie de plusieurs de ces maniaques ; nous en extrairons ce qu'il y a de plus important.

Sur 140 observations rapportées dans l'ouvrage, 54 appartenaient à la section des fous criminels, savoir 46 hommes et 8 femmes.

Les motifs pour lesquels les hommes avaient été renfermés comme fous étaient les suivans :

Assassinat et meurtres.	18
Régicide.	1
Parricides.	3

(1) *Sketches in Bedlam or characteristic traits of insanity, by a constant observer.* London, 1823.

Tentatives d'assassinat.	7
Blessures et mutilations.	3
Pensée d'assassinat.	1
Monomanie de s'introduire au palais du roi.	1
Acte séditieux..	1
Viol.	1
Incendies.	1
Faux..	2
Vols..	7
	46

La séquestration des femmes avait été déterminée par les causes suivantes :

Régicide.	1
Vol.	1
Incendie.	1
Meurtre.	1
Mutilation.	1
Assassinat.	3
	8

La classification de ces actes pouvait être ramenée aux trois chefs suivans :

1° Contre l'État ; régicide, tentatives, sédition.	4
2° Contre les personnes.	38
3° Contre les propriétés.	12
	54

Nous avons cherché dans les observations quelle avait été la conduite des individus après leur réclusion ; cet examen nous a fait connaître que six hommes étaient devenus fous dans la prison après leur crime et que quatre n'avaient présenté aucun dérangement de l'esprit, quoi qu'ils eussent été renfermés un grand nombre d'années. Parmi ces derniers se

trouvaient surtout ceux qui avaient attenté aux jours du souverain. L'enquête, faite au moment du crime, avait mis hors de doute la folie.

Dans le nouvel examen auquel nous nous livrerons, quand nous parlerons des fous criminels qui se trouvaient à Bethlem lors de notre visite en juillet 1846, nous retrouverons cette prédominance des actions contre les personnes.

Parmi les observations contenues dans ce recueil, plusieurs nous ont paru assez intéressantes pour être citées dans ce travail.

Patrick Walsh, âgé de 47 ans, est renfermé à Bethlem depuis douze ans. Ce maniaque féroce n'a cessé de montrer un caractère de rage désespérée, de vengeance, de cruauté sanguinaire, que peut à peine expliquer la déplorable frénésie, dont il est atteint. Ce malheureux était un des chefs de la révolte dans laquelle tous les officiers de la frégate *l'Hermione* furent massacrés. Échappé à la punition de ce crime, il s'engagea, déserta, et dans le cours de quelques années, il égorgea de sa main neuf à dix personnes.

Depuis sa séquestration à Bethlem, on a été dans la nécessité de le tenir toujours garrotté, et malgré cette précaution, il a tué deux personnes dans le vieux Bethlem et à Hoxton. Pendant long-temps il se conduisit assez bien, et la surveillance se relâcha naturellement; mais ayant trouvé parmi un tas de décombres un vieux canif et la moitié d'une branche de ciseaux, il les cacha soigneusement, jusqu'à ce qu'il eût pu les aiguiser en pointe, et saisissant un moment où personne ne pouvait avoir le moindre soupçon de son projet, il s'élança, le 30 avril 1820, deux ans après son admission, sur un pauvre aliéné malade appelé Dennis Leonard, et lui porta douze à quatorze coups dont plusieurs étaient mortels ; la victime expira immédiatement.

Ce cruel événement fut le premier signe de sa férocité depuis son entrée. Il brisa avec la plus grande facilité trois

paires de menottes, et l'on fut obligé de le maintenir avec une ceinture en fer, à laquelle étaient adaptées de fortes menottes, qui lui laissaient la liberté de ses mains. La nuit, il est attaché dans son lit par des chaînes et des cadenas. Il se promène seul dans la cour d'où on le ramène dans sa cellule.

L'effusion du sang et le meurtre sont ses sujets favoris de conversation.

Après l'assassinat de Leonard, il avait coutume de répéter sans cesse, qu'il était plus content de ce qu'il avait fait, que s'il avait eu toutes les richesses du monde. Le motif de sa vengeance, à l'entendre, était un discours impie de Leonard sur Dieu et la vierge Marie; il avait attendu l'occasion favorable d'exécuter son projet.

Malgré les entraves qui lui retiennent les pieds et les mains, il a pu briser 70 carreaux de la salle à manger dans l'espace de deux ans, quoi qu'ils soient protégés par un fort treillage en fer. Il ne cesse de vomir des injures et des blasphèmes contre ses infortunés compagnons. Dans ses rêves même, les hallucinations ont toutes une couleur sanglante. Le matin, il raconte ses songes, et paraît surtout se complaire à parler de ceux où il croyait égorger tous ses commensaux. Ses pieds, à force de battre la terre, sont devenus presque aussi durs que la corne, et il frémit de plaisir en pensant qu'il foule aux pieds ceux qu'il hait, puis il se met à bondir dans des transports de rage, en s'écriant : « Mourez, coquins, soyez damnés; pendez-le; faites-lui rendre l'âme ». — Il chante et siffle lorsqu'il est arrivé au dernier degré d'exaltation. Toutes les voix, qu'il entend, lui paraissent celles d'autant d'individus qui l'injurient; il prétend même que les canards de la mare lui disent des sottises et il voudrait leur arracher la trachée. Il ne cesse de jurer, de blasphémer, de parler avec impiété. Il est fort, audacieux, d'un aspect terrible, et ne peut être comparé qu'à une bête féroce, privée de raison.

Au-dessus de Walsh est un Grec qui est un des aliénés les plus bruyans et les plus agités de l'hôpital; lorsque Walsh l'entend mugir à sa croisée, il se précipite à la sienne et il se passe une scène véritablement formidable. Ils se regardent avec des yeux enflammés de fureur et scintillans comme des éclairs; ils commencent à haute voix un dialogue passionné, complétement inintelligible, mais que traduisent parfaitement leurs gestes, leurs grimaces et leurs intonations. Le Grec, pendant toute cette scène, parvenu au dernier paroxysme de rage, s'efforce de s'élancer à travers ses barreaux de fer. Walsh, dans les mêmes transports de fureur et avec la même ardeur, saute et bondit pour l'atteindre, tourne tout autour de la cellule pour trouver une issue, mais n'y pouvant parvenir, il lance ses souliers vers le Grec, ne cesse de cracher, jusqu'à ce que croyant tenir son ennemi, il le piétine et l'écrase sous ses pieds, en s'écriant: — « Meurs, voleur, meurs, scélérat d'Espagnol. » Sur ces entrefaites, le gardien arrive, éloigne le Grec de la croisée, et Walsh ne l'entendant plus, s'imagine qu'il l'a tué, et sa joie est à son comble.

James Hatfield, l'assassin de Georges III, avait servi dans l'armée et reçu dans une bataille plusieurs blessures sur la tête. Après sa libération, il se maria et se livra à la profession d'orfèvre. Quelques jours avant son attentat, il avait acheté une paire de pistolets, et après les avoir essayés, il n'en garda qu'un, trouvant l'autre défectueux. Le 14 mai, il se rendit au théâtre de Drury-Lane. Sa Majesté venait à peine d'entrer dans sa loge, et saluait encore le public, lorsque Hatfield, qui était assis au parterre, tira un coup de pistolet sur le roi. La balle frappa le plafond de la loge royale, au moment où la reine et les princesses entraient.

Lorsque le premier moment d'effroi fut passé, quelques musiciens de l'orchestre saisirent Hatfield et le conduisirent par-dessus la rampe dans la salle de musique. Il fut

immédiatement interrogé par sir W. Addington, en présence des ducs d'York, de Clarence, de Cumberland, de Sheridan et de plusieurs autres personnages de distinction. Le lendemain, il fut examiné par le conseil privé, et transféré à Newgate afin d'y attendre son jugement pour crime de haute trahison.

Quoique le procès d'Hatfield prouvât que son action était celle d'un insensé, une circonstance qui avait eu lieu la veille, fit penser qu'elle était le résultat d'un plan organisé. Ce jour-là un officier des gardes avait reçu pendant la revue une balle qui l'avait renversé. Lors de son interrogatoire, Hatfield dit qu'il avait tiré parce qu'il était las de la vie. Lord Erskine qui plaida pour lui, réunit des preuves qui ne laissèrent aucun doute sur le dérangement de sa raison; Hatfield fut reconnu non coupable et envoyé comme maniaque au vieux Bethlem, où, pendant son séjour, il tua un pauvre maniaque, en lui donnant un coup sur la tête. Il s'était échappé de Bethlem, mais il fut repris à Douvres.

On apprit que peu de temps avant son attentat, il avait rencontré un fanatique religieux nommé Bannister Truelock (maintenant enfermé à Bethlem) qui l'avait entretenu de sujets religieux et lui avait dit que de grands changemens allaient survenir dans le monde. A entendre Bannister, le Messie sortirait de sa bouche, et la mort du roi lèverait tous les obstacles à l'accomplissement de leurs vœux.

Cette conversation eut une telle influence sur l'esprit d'Hatfield, que le complot fut organisé, et qu'il prit jour pour l'exécution.

Hatfield a cherché à différentes reprises à obtenir son élargissement. Depuis de longues années, il n'a donné aucun signe de folie, mais le chagrin que lui cause sa séquestration a aigri son caractère, malgré toutes les complaisances qu'on a pour lui. Il est toujours grondeur et mécontent, se plaint de tout. Il est propre, bien tenu, et ingénieux dans ses

amusemens. Il confectionne de jolis paniers de paille qu'il vend aux visiteurs et qui lui sont très bien payés.

Bannister Truelock, dont les discours fanatiques poussèrent Hatfield à commettre son action, fut arrêté sur la désignation de son nom par ce dernier. Mais après plusieurs interrogatoires, ses manières étranges, ses réponses, et le témoignage de sa mère le firent déclarer fou, et il fut envoyé au vieux Bethlem.

Sa conversation ordinaire ne décèle pas le plus léger symptôme de folie, à moins que l'entretien ne vienne à tomber sur son dada habituel. Traité avec la plus grande douceur et une extrême bienveillance, il est maussade, se plaignant sans cesse. On l'a isolé des autres malades pour l'empêcher de faire des prosélytes, tant il excelle à s'emparer des esprits. Son caractère mécontent exciterait d'ailleurs des désordres parmi les autres; car il leur répéterait continuellement avec son adresse, son sang-froid, son apparence de raison, que leur esprit est parfaitement sain, et que leur isolement est arbitraire et oppressif; il leur dirait également que leur éloignement de leurs amis, de leurs proches, de leurs affaires, de leur maison est injuste et cruel, en opposition avec le bon sens et la raison. Son esprit tracassier les tourmenterait sur la qualité et la quantité des provisions.

Bannister croit que le véritable Messie doit naître de lui, et qu'il viendra au monde par sa bouche. Il se déclare enceint depuis plus de vingt-cinq ans. Il appelle la Bible une histoire vulgaire et indécente. Il a écrit soixante-dix-huit signes, avec des commentaires sur chacun; ce sont ces signes qui conduiront le monde à la véritable lumière. Le temps, dit-il, approche, où toutes choses seront accomplies et le monde converti à ses doctrines. Il s'échappa une fois pour aller trouver un libraire et lui proposer d'imprimer ses nouvelles doctrines, mais n'ayant pu réussir dans sa démarche, il revint à la nuit, dans l'établissement.

L'observation de William Vale vient confirmer les faits qui prouvent qu'une détermination peut être la conséquence d'un rêve. Placé comme domestique, chez un respectable ecclésiastique, il rêva une nuit que s'il pouvait assassiner sa maîtresse et une partie de sa famille, il deviendrait l'héritier de tous les biens de son maître. Par bonheur, il fit part de son songe à un autre domestique qui n'eut rien de plus pressé que de le communiquer. La nouvelle en étant venue aux oreilles de l'ecclésiastique, celui-ci, homme éclairé, sachant tout ce qu'il y avait à craindre de pareilles idées, s'empressa de faire placer le rêveur à Bethlem. Personne n'a oublié le danger qu'a couru l'année dernière l'archevêque de Vienne. Réveillé au milieu de la nuit par quelqu'un qui lui serrait la gorge, il reconnut à la lueur d'une lampe, son valet de chambre qui tenait un rasoir au-devant de son cou. « Que voulez-vous faire, lui demanda l'archevêque, contenant à peine son effroi?—Vous égorger, répondit l'autre, car l'esprit saint m'est apparu cette nuit, et il m'a ordonné de vous immoler. — Si c'est la volonté de Dieu, il faut y obéir, mais auparavant prions-le ensemble, afin de nous éclairer ». Le valet de chambre y ayant consenti, l'archevêque se leva et profitant de cet instant de répit, il s'élança hors de sa chambre, se réfugia dans une autre partie du palais. Le domestique fut conduit dans un établissement d'aliénés.

Parmi les aliénées criminelles de Bethlem, qui s'y trouvaient aussi en 1823, nous donnerons un extrait de l'observation de Margaret Nicholson. Le 2 août 1786, au moment où Georges III descendait de voiture pour rentrer au palais de Saint-James, une femme, convenablement vêtue, et qui paraissait présenter une pétition, le frappa d'un coup de couteau dans la poitrine, qu'il évita heureusement en se jetant en arrière. Comme elle se disposait à en donner un second, elle fut immédiatement arrêtée. Interrogée le même jour par le conseil privé, sur sa dernière

demeure, elle répondit d'un air singulier, qu'elle avait erré de tous côtés depuis que la matière de la couronne était brisée. Comme on lui demandait quelle était cette matière, elle prétendit que la couronne lui appartenait; elle ne voulait que son droit. D'après son dire, elle avait de grandes propriétés, et si justice ne lui était pas rendue, l'Angleterre serait noyée dans le sang pendant des milliers de générations. En examinant ses papiers, on trouva une pétition inintelligible sur les tyrans, les usurpateurs et les prétendans. L'un de ses maîtres, chez lequel elle était restée pendant trois ans, déposa que quoiqu'elle lui parût quelquefois étrange et se parlant à elle-même, il n'avait jamais observé chez elle de symptôme de folie.

Dans un examen que lui firent subir les docteurs Jean et Thomas Monro, ces médecins furent unanimes sur l'existence de la folie; elle fut en conséquence envoyée à Bethlem.

Margaret, plusieurs années après, a donné une explication fort différente de celles des papiers publics du temps. Elle a déclaré qu'elle n'avait pas la plus légère intention de faire mal au monarque. Suivant son récit, elle avait vécu dans une famille où le roi venait souvent; les regards qu'il lui jetait lui avaient fait penser qu'il la voyait avec plaisir. Se trouvant sans place, elle avait pensé qu'elle ne pouvait avoir de meilleur protecteur que le monarque. Bien renseignée sur les habitudes de Georges III, elle se posta dans un endroit convenable pour lui remettre une pétition, mais malheureusement pour elle, au lieu de la lui présenter, elle tira un couteau de sa poche, et se précipita vers le roi pour lui donner à lui-même ce qu'elle croyait sa pétition.

Depuis trente-six ans qu'elle est dans l'établissement, elle n'a offert aucun symptôme saillant de folie, à l'exception d'une irritabilité, qu'expliquerait suffisamment sa position. Elle parle fort rarement; elle est devenue complétement sourde.

Au nombre des autres aliénées criminelles, se trouvait une femme, qui avait jeté du second étage un enfant, dont elle était chargée; elle ne pouvait expliquer cette action que par une folie instantanée. Une pauvre mère avait coupé la langue de ses deux enfans pour les empêcher de dire des mensonges. Deux autres avaient tué leurs enfans dans un accès de folie.

Après avoir visité la grande division des malades civils, sir Alex. Morison me conduisit dans la section des fous criminels, le but principal de ma visite. L'aspect triste et sévère de cette partie du bâtiment, à laquelle on n'arrive que par un corridor ou plutôt une galerie, nous sembla conforme à sa destination; car si l'aliéné ne doit pas être flétri du sceau de l'infamie, il est juste que le lieu, où il doit être séquestré, ne soit pas un séjour agréable, qui lui fasse oublier son action, et un encouragement pour ceux, qui simuleraient la folie. Derrière une grille, se tenait un infirmier dont l'air ferme et résolu était en rapport avec le genre de ses hôtes. Je ne pus me défendre d'une impression pénible, en me trouvant au milieu d'hommes, dont le désordre d'esprit avait donné lieu à des attentats de tout genre, parmi lesquels le régicide, l'assassinat, le meurtre, l'incendie, le viol, l'infanticide, le vol figuraient en première ligne. L'aspect de plusieurs d'entre eux avait quelque chose de repoussant. Je me rappelle, entre autres, un homme de quarante-six ans environ, accroupi dans sa cellule, dont les yeux fixes, le regard féroce, les traits résolus, la longue barbe, annonçaient la force, la décision et la violence. Aucun de ces aliénés n'était attaché; un très petit nombre avaient les avant-bras fixés contre la ceinture. En traversant ces corridors étroits, au milieu desquels je coudoyais à chaque instant la plupart de ces malades, il me vint dans l'esprit qu'un d'eux pouvait se jeter sur le visiteur qu'amenait son amour de la science, et lui faire un mauvais parti. Une pareille action n'est-elle pas

surtout à redouter d'un individu, qui simulerait la folie, et chercherait par là à donner le change à ses juges.

Au moment de ma visite, la division renfermait environ 97 personnes, 77 hommes et 20 femmes. Dans le courant de l'année, on avait reçu 7 hommes et 4 femmes ; 1 homme et 2 femmes avaient été rendus à la liberté par ordre du secrétaire d'état de l'intérieur ; 2 hommes et 1 femme avaient succombé. La classification de ces malades avait été faite dans l'ordre suivant :

1° Contre l'État	2	(Haute trahison, 1 h. Sédition. 1 h.)			2
2° Contre les personnes.	52 hommes	et	11	femmes.	63
3° Contre les propriétés.	23	*id.*	9	*id.*	32
	77		20		97

Ce tableau est conforme à celui de 1823. Les motifs des actions avaient la plus grande analogie avec ceux que nous avons fait connaître page 290.

Le temps, depuis lequel ces individus étaient renfermés à Bethlem, était ainsi réparti :

	Hommes.	Femmes.	Total.
Depuis 29 ans	4	1	5
28 —	7	1	8
25 —	2	3	5
20 —	3	0	3
15 —	1	0	1
10 —	22	5	27
5 —	10	4	14
3 —	13	1	14
1 —	15	5	20
	77	20	97

Il était du plus haut intérêt pour moi de n'enquérir du docteur Morison quel avait été l'état intellectuel des individus de cette division, depuis leur entrée ; il me répondit que tous

avaient donné des signes de dérangement de l'esprit, et qu'il ne pouvait rester aucune incertitude sur la réalité de leur folie.

Les cas de monomanie homicide étaient assez nombreux. Parmi les aliénés de cette espèce, se trouvait un capitaine de vaisseau qui, dans les transports de sa fureur, avait à différentes reprises, commis des actes de férocité sur son équipage; à chaque instant, il s'élançait sur ses matelots la hache et le poignard à la main, et avait égorgé avec des raffinemens de barbarie deux mousses inoffensifs. On y avait également amené comme aliéné un homme qui avait cherché à attenter aux jours de la reine. Ce n'est pas au reste la première fois que les assassins des rois sont détenus comme fous à Bethlem; Hatfield et Margaret Nicholson y ont vécu un grand nombre d'années. Je ne sais si je ne me trompe, mais j'ai la conviction que l'idée d'un pareil séjour serait plus capable d'arrêter un véritable criminel que la perspective de l'échafaud.

On compte à Bethlem un certain nombre d'individus qui ont été enfermés dans cet établissement pour avoir tué, dans le but de se faire condamner à mort, n'ayant pas le courage d'attenter à leurs jours. Esquirol cite plusieurs faits de ce genre (1). On en trouve également dans l'ouvrage de Marc (2), nous en avons recueilli quelques exemples remarquables. On lit dans l'ouvrage de Gall (3) l'observation d'une jeune femme, détenue dans une maison de correction, qui, fatiguée de la vie, à cause des mauvais traitemens qu'elle avait éprouvés dans la prison, prit la résolution de s'en délivrer en commettant un meurtre. Elle accomplit son projet sur une jeune fille très simple qu'on lui avait donnée pour garde. Elle

(1) Esquirol. *Des maladies mentales*, Paris, 1838, tome II, p. 802.

(2) Marc. *De la folie dans ses rapports avec les questions médico-judiciaires*, Paris, 1840, tome II, p. 140.

(3) Gall. *Sur les fonctions du cerveau*, Paris, 1825, tome IV, page 146.

lui dit qu'il n'y avait d'autre moyen de sortir de leur misérable position qu'en se donnant la mort. L'autre accéda à la proposition, tendit la gorge et reçut le coup avec une résignation parfaite. Lorsqu'on interrogea l'accusée, elle répondit : Je pensais en moi-même, si je m'ôte la vie, mon âme est perdue pour toujours; mais si j'exerce le meurtre sur une autre, je n'en mourrai pas moins, mais j'aurai du temps pour me repentir et Dieu me pardonnera. Nous pourrions joindre aux faits nombreux que possède la science, celui d'un homme qui, à la suite de grands chagrins de famille, fut pris de l'idée de mettre fin à ses jours; comme il ne sentait pas le courage nécessaire pour exécuter son projet, à force de penser à ce sujet, il imagina que le plus sûr moyen de réussir était de tuer une personne qu'il connaissait à peine. Ces deux idées faisaient le tourment de ses jours.

Il arrive quelquefois que le malheureux, ainsi poursuivi par l'idée d'en finir, se dénonce comme l'auteur d'un crime capital. Tous les journaux anglais ont rapporté l'histoire d'un petit marchand de la Cité qui vint se constituer prisonnier, en s'avouant coupable du meurtre d'une domestique qui avait disparu de chez lui, et que les recherches les plus actives n'avaient pu faire découvrir. L'affaire s'instruisit; le marchand persévérait dans sa déposition, et donnait des détails très précis; on croyait à sa culpabilité, lorsqu'on apprit que la domestique était retrouvée. Celle-ci dit qu'elle avait quitté la maison de son maître, parce qu'elle se trouvait peu convenablement traitée, et que le récit de son prétendu assassinat n'était qu'une invention de son ancien maître. On examina le pauvre homme qui s'était dénoncé. Ses réponses sont assez curieuses pour attirer l'attention. D'abord il persista dans sa première déclaration; mais, pressé de questions, il finit par avouer le mobile réel de son action. « J'étais malheureux, criblé de dettes, rien ne me réussissait; j'avais éprouvé de

violentes contrariétés; la vie était devenue un fardeau pour moi; la lecture des journaux, sans cesse remplis de meurtres et de confessions de meurtriers, me suggéra l'idée d'employer ce moyen, pour me débarrasser de l'existence. » Le journal anglais, qui cite cette anecdote, ajoute : Il y a un an, lorsque l'incendie des fermes répandait la terreur dans nos campagnes, lorsque les papiers publics retentissaient du bruit de ce crime, plusieurs paysans s'accusèrent d'avoir mis le feu aux granges de leurs voisins. Il fut prouvé par des *alibi* incontestables qu'ils n'avaient pu commettre le crime dont ils s'accusaient. Salieri, l'auteur de *Tarare*, prétendit, dans un accès d'aliénation mentale, avoir empoisonné Mozart. Ces faits, qui peuvent paraître surprenans, prouvent l'influence de l'instinct imitateur qu'on retrouve partout (1). Un homme se tue-t-il par un moyen nouveau, soyez certain que vous entendrez bientôt parler de morts semblables. L'homme qui le premier s'est fait broyer sous les roues de la puissante locomotive n'a pas tardé à avoir de nombreux imitateurs.

La section des aliénées criminelles de Bethlem est beaucoup moins considérable que celle des hommes ; elle forme un appendice de la grande division des femmes dont elle est séparée par des grilles et des verroux. On y comptait, lors de mon passage, environ vingt personnes. Je fis remarquer au docteur Morison, que plusieurs de ces détenues étaient jeunes; il me répondit que la folie de ces infortunées était due, dans une proportion notable de cas, à l'influence de la grossesse et de l'accouchement ; aussi l'infanticide figure-t-il dans les causes pour un chiffre élevé. Je me rappelai à cette occasion la belle lettre que William Hunter écrivait sur ce sujet à la Société royale de Londres. Quiconque, dit ce grand chirurgien, veut apprécier avec justesse les actions hu-

(1) P. Lucas. *De l'imitation contagieuse*. Dissertation. Paris, 1833, in-4°.

maines doit en mettre une grande partie sur le compte de la situation d'esprit où se trouvent ceux qui les commettent; et voilà pourquoi la législation de tous les pays est si indulgente pour les cas de démence. On ne regarde nulle part les fous comme responsables de leur manière d'agir. Voyez ce qui se passe chez la femme qui se repent sincèrement d'avoir été faible; elle ne peut soutenir l'idée de sa honte, et brûle de conserver sa réputation. Elle était vertueuse et estimée, elle ne se sent pas assez le courage pour attendre et avouer son infamie. A mesure qu'elle perd l'espérance, ou de s'être méprise par rapport à sa grossesse, ou d'être affranchie de ses terreurs par un accident subit, elle voit tous les jours s'accroître et s'approcher le danger; elle est de plus en plus troublée par l'épouvante et le désespoir. Plusieurs se rendraient alors coupables de suicide, si elles ne savaient qu'une pareille action entraînerait infailliblement les recherches judiciaires qui dévoileraient ce qu'elles ont si fort à cœur de tenir secret... Souvent elles sont surprises plutôt qu'elles ne s'y attendaient; tous leurs plans sont déconcertés; le chagrin et les souffrances leur ôtent le jugement. Si leur affaiblissement n'est pas extrême, elles prennent la fuite au fort des douleurs, accouchent d'elles-mêmes en quelque lieu que leur effroi et leur confusion les aient portées à se réfugier, et demeurent évanouies, hors d'état par conséquent de veiller à ce qui se passe autour d'elles; et, en recouvrant leurs esprits, elles trouvent leur enfant expiré.

A ce tableau si vrai de l'état moral des malheureuses filles que leur inexpérience n'a pu garantir de la séduction, nous pouvons joindre les résultats fournis par la statistique. Dans un rapport du conseil général des hospices de Paris, qui comprend dix années, depuis 1804 jusqu'en 1814, on remarque, à l'article des aliénées, que le nombre de celles qui ont été reçues à la Salpêtrière a été de 2,804. De ce nombre d'aliénations, 658 sont dues à l'accouchement, à ses suites,

ou à ce qui le précède de plus ou moins loin. En présence d'un pareil résultat qui élève la folie de l'accouchement au quart environ de toutes les causes, de sérieuses réflexions doivent être faites par ceux qui sont appelés à décider du sort d'une pauvre fille accusée d'infanticide.

La doctrine de la folie dans le crime a rencontré de graves adversaires parmi les magistrats, et il faut convenir que les exagérations de quelques-uns de ses défenseurs leur ont fourni des armes puissantes. Mais la vérité a commencé à se faire jour, et beaucoup d'actions autrefois réputées criminelles et punis de mort, sont aujourd'hui considérées comme des actes de folie. — L'affaire de Jean Rouchon, dont nous avons rendu compte dans la *Gazette des hôpitaux* du 17 octobre 1846, prouve que les jurés n'hésitent plus à admettre la folie dans le crime. Ce malheureux avait égorgé ses deux enfans sous le futile motif de ne pas les laisser à des parens dont il avait beaucoup à se plaindre. L'opposition à cette doctrine n'a rien qui doive surprendre; c'est la marche naturelle de l'esprit humain. Quand un homme plus éclairé que les autres, ou qui a mieux étudié la matière, demande une réforme, une amélioration, un progrès, il voit aussitôt s'élever contre lui ceux qui enseignent le principe contraire, le défendent ou en vivent.

En 1670, le parlement de Rouen présentait une requête à Louis XIV pour le prier de rapporter un édit par lequel le roi exemptait du dernier supplice de pauvres insensés, condamnés au feu comme sorciers. Le monarque ne fit point droit à la requête, qui signalait les prétendus sorciers, comme convaincus de crimes qui vont à la destruction de la religion et à la ruine des peuples. Encore quelques années, et les monomanes homicides seront rangés dans la catégorie des ensorcelés.

Mais si les médecins ont démontré l'action de la folie dans ces crimes sans motifs, dans ces entraînemens irrésis-

tibles; si les tribunaux ont déjà plus d'une fois renvoyé les accusés dans des établissemens spéciaux, nous avons la conviction qu'il faudrait, dans cette circonstance, imiter la conduite de l'Angleterre, qui a créé une division spéciale à Bethlem pour ces aliénés, et se propose de construire un seul établissement pour tous les individus de cette catégorie.

On ne peut, en effet, placer ces sortes de malades avec les autres aliénés. Leur contact n'est pas sans danger ; plus d'une fois, ils ont tué leurs commensaux, nous en avons cité un fait remarquable (1). Ils excitent les plaintes de leurs compagnons ; ils en sont quelquefois l'effroi ; ils deviennent un sujet de reproches de la part des familles ; ils exigent des mesures de précaution, qui sont autant d'entraves pour les autres, et font ressembler la division à une prison. Les fous criminels ne sont pas les seuls qui devraient être séquestrés ; on appliquerait la même mesure aux fous vagabonds que les tribunaux tantôt condamnent, tantôt envoient dans les hôpitaux. Les considérations que nous avons développées ailleurs (2) nous ont engagé à proposer la création d'un établissement spécial, divisé en deux sections, dans lequel seraient renfermés tous les individus traduits pour des délits correctionnels ou des crimes, et qui seraient déclarés aliénés par les tribunaux. La décomposition des élémens du crime est une mesure aussi juste qu'équitable, et il y aurait une étrange présomption de croire que la science des criminalistes ait dit son dernier mot dans la classification des délits. Les notions du juste et de l'injuste, du bien et du mal, sont imprescriptibles, comme les droits de la raison humaine, mais il est bien permis de rechercher sans cesse les

(1) *Des hallucinations*, pages 559.

(2) Ann. d'hyg. et de méd. légale, *De la nécessité de créer un établissement spécial pour les aliénés vagabonds et criminels*, 1846, t. XXXV, p. 396.

causes des mauvaises actions : en diminuer le cercle, c'est combattre pour la plus noble des croyances, celle qui montre l'homme, sortant pur des mains du créateur. On construit en ce moment à Bicêtre un quartier pour une trentaine d'aliénés criminels ; la loge des gardiens placée au milieu, permet d'exercer sur les loges et préaux une surveillance de tous les instans. Nous y reviendrons, quand les aliénés seront installés.

Ce sujet me paraissant offrir une étude pleine d'intérêt, j'ai adressé une note au docteur Morison, dans laquelle je m'exprimais en ces termes : « Pour que la science, la magistrature, la morale pussent tirer quelques fruits de l'utile création de la division des fous criminels de Bethlem, il serait indispensable d'avoir des renseignemens, les plus détaillés possibles, sur cette classe d'individus. Voici les points principaux sur lesquels j'appellerais votre attention :

« A quelle époque a-t-on commencé à renfermer dans des établissemens spéciaux ces aliénés, qu'on avait toujours regardés comme des criminels? Y a-t-il long-temps que la division de Bethlem existe? Depuis 10 à 20 ans, quelle est la proportion des hommes et des femmes, admis chaque année dans cet établissement? Rend-on la liberté à quelques-uns d'entre eux et d'après quelles garanties? Quelles sont les différentes causes pour lesquelles ils ont été enfermés? A quel âge ont-ils commis leurs actes? Donnaient-ils des signes d'aliénation avant leur crime? Depuis qu'ils sont dans la maison ont-ils offert des signes de dérangement intellectuel? A-t-on toujours reconnu chez ces criminels une véritable folie? Avaient-ils des hallucinations? Le nombre de ceux qui avaient des hallucinations était-il considérable? Dorment-ils, en général? Ceux qui ont fait un séjour plus ou moins long dans la maison, tombent-ils dans la démence ou l'imbécillité? Voit-on survenir chez eux ces maladies intercurrentes qu'on observe chez les aliénés? A-t-on constaté des

cas dans lesquels la folie ait été simulée? Les nécropsies ont-elles fait reconnaître quelques lésions spéciales?

« Il ne serait pas moins important, ajoutais-je, de rechercher si l'hérédité de la folie existe chez un certain nombre d'entre eux; de constater les modifications que le séjour de Bethlem apporte dans leur caractère, l'influence que les moyens thérapeutiques et moraux peuvent avoir sur eux. Je n'aborde point les nombreuses questions de psycologie auxquelles pourrait conduire cette étude, mais il y a beaucoup de remarques à faire sur les facultés, les qualités morales et affectives, les penchans. Les renseignemens à prendre sur l'enfance de ces malades, leur éducation, leurs maladies antérieures ne doivent pas non plus être omis. — Je ne sais si je me trompe, mais je crois qu'il y a là matière à un travail curieux et utile. »

(*La suite au prochain numéro.*)

MÉMOIRE

SUR LE MAL DE MER,

PAR LE Dr CH. PELLARIN.

(Lu à l'Académie des Sciences dans la séance du 24 janvier 1847.)

Si l'on jugeait d'un mal d'après les sensations pénibles qu'il cause, plutôt que d'après le danger qu'il fait courir, on serait fondé à mettre le mal de mer au rang des fléaux de l'humanité. Ce mal ne tue personne, mais il fait cruellement souffrir ceux qui l'éprouvent. On a vu des officiers de marine forcés d'abandonner la carrière qu'ils avaient choisie, parce que l'habitude de la navigation ne pouvait les affranchir du retour des nausées, chaque fois que la mer devenait un peu

grosse ou houleuse (1). Des personnes ont renoncé à revoir leur pays, leur famille, plutôt que de s'exposer de nouveau à ce qu'elles avaient eu à souffrir du mal de mer dans une première traversée. Pas d'écolier qui ne sache comment Cicéron aima mieux livrer sa tête aux sicaires des triumvirs que de rester, quelques instans de plus, en proie au supplice du mal de mer sur la barque qui l'emportait loin du rivage occupé par ses ennemis.

Un état morbide capable d'imposer ainsi le sacrifice de tout ce que l'homme a de plus cher, le sacrifice de l'ambition, celui des affections les plus naturelles, et de la vie même, mérite assurément de fixer l'attention du médecin. Eh bien! sur la nature du mal de mer, et partant, sur les moyens qu'il est rationnel d'employer dans le but de le prévenir et de le combattre, on n'a encore su jusqu'à présent rien de positif; la preuve en est dans la divergence des opinions à ce sujet. Le travail qui suit aura-t-il réussi à éclairer du moins un des côtés de la question? Le lecteur en jugera.

I. OPINIONS ÉMISES SUR LA NATURE DU MAL DE MER.

On a déjà communiqué aux académies et publié bien des travaux sur le mal de mer; je ne pense pas cependant que la vraie théorie en ait encore été donnée. Presque tous les auteurs de ces travaux ont pris le contrepied de ce qui est réellement, par exemple, en attribuant le mal de mer à une congestion sanguine du cerveau; ou bien ils lui ont assigné une cause tout-à-fait incapable de le produire, en le rapportant à des secousses qui seraient communiquées aux intestins par les mouvemens du navire.

Pour que l'on sache à quoi s'en tenir sur ces deux opinions,

---

(1) *Nausée*, sentiment de malaise et de dégoût qui précède le vomissement. Ce mot lui-même vient du terme grec qui signifie navire.

il suffit, je crois, des remarques suivantes que j'ai eu souvent l'occasion de constater pendant la durée de mes embarquemens comme chirurgien de la marine.

L'invasion du mal de mer, loin de s'accompagner des symptômes les plus ordinaires de la congestion, visage coloré, turgescence vasculaire, pouls plein, vibrant et fort, sentiment de chaleur et de tension dans le crâne, battement des artères temporales, yeux brillans et injectés, etc., est bien plutôt signalé par l'état opposé : pâleur de la face et des mains, retrait du sang de la périphérie, pouls déprimé, hyposthénie générale, œil terne, éteint et quasi-vitreux quand le mal est à son plus haut période. Jamais, à ma connaissance, on n'a observé sur des individus atteints du mal de mer aucun des accidens de l'hypérémie cérébrale. Si, au milieu des grands efforts de vomissement, le sang se porte pour un instant à la tête et colore un peu le visage, c'est un résultat tout-à-fait momentané de ces efforts ; bientôt la pâleur reparaît avec tous les autres caractères de l'état hyposthénique, absolument comme il arrive quand on est sous l'influence du tartre stibié pris à dose vomitive.

Une autre considération qui doit éloigner encore l'idée de la congestion sanguine cérébrale, c'est que l'on souffre moins couché que debout, et moins encore si, au lieu de se tenir simplement dans la position horizontale, on a la tête plus basse que le reste du corps.

Quant à la seconde explication que l'on donne du mal de mer, celle qui le fait dépendre des secousses imprimées à la masse intestinale, elle ne résiste pas mieux que la première à un examen attentif.

Le trot d'un cheval secoue bien autrement les entrailles que les mouvemeus de roulis et de tangage d'un navire : jamais pourtant il ne donne lieu à rien qui ressemble au mal de mer. Le mal de voiture est de la même nature que ce dernier ; il est, tout comme le malaise causé à quelques per-

sonnes par la balançoire, *le mal de mer en petit.* Eh bien! ce mal est bien plutôt ressenti dans une voiture suspendue que dans une charrette durement cahotante, qui secoue avec beaucoup plus de force tous les organes.

On peut d'ailleurs faire directement sur soi-même l'expérience de la secousse mécanique imprimée à la masse intestinale; on peut aisément, avec les mains, agiter dans tous les sens la portion flottante des viscères abdominaux. Mais on aura beau leur donner des impulsions successives, soit de bas en haut, soit dans toute autre direction, jamais l'on ne se procurera par cette manœuvre rien d'analogue au mal de mer. La compression, une sorte de massage de l'estomac, distendu par les alimens, peuvent, à la vérité, quelquefois amener l'expulsion d'une partie de son contenu; mais rien alors ne rappelle cet étrange malaise, cet abattement profond qui caractérisent le mal de mer.

Pour épargner les instans de l'Académie, je m'abstiens d'exposer ici d'autres raisons contre les deux explications qui ont été le plus ordinairement données du mal de mer: la congestion sanguine du cerveau et l'ébranlement des viscères de l'abdomen.—Dire avec M. Keraudren (1) que ce mal a une cause toute nerveuse, dépendant principalement des nerfs qui animent les viscères épigastriques et abdominaux, ce n'est point éclaircir la question.

Je suis d'accord sur un point avec l'auteur d'une communication dont M. Arago a entretenu l'Académie dans une de ses séances précédentes (2). M. Jobard (de Bruxelles) a sans doute raison de dire que la cause essentielle du mal de mer est purement mécanique. Il va trop loin cependant lorsqu'il ajoute que l'odeur du navire ne contribue en rien à le

(1) *Dict. des Sciences méd.*, art. MAL DE MER.

(2) Séance du 26 octobre 1846.

provoquer. Quoique cet état de malaise soit assurément causé par les mouvemens du navire, il n'est pas moins vrai que tout ce qui excite de la répugnance, l'odeur des matières goudronnées, odeur qui se lie au souvenir du mal de mer déjà éprouvé, les émanations qui viennent de la cale et des autres parties basses du vaisseau, la vue de gens qui vomissent; il n'est pas moins vrai, dis-je, que toutes ces impressions secondent l'influence nauséeuse de la cause mécanique du mal de mer, et tendent à le développer par la voie des sympathies organiques. Au surplus, les preuves que le mal de mer dépend essentiellement des mouvemens de roulis et surtout de tangage sont si évidentes, qu'il n'est pour ainsi dire pas besoin de les citer. Le malaise survient sous l'influence de ces mouvemens; il est, en général, proportionné à leur étendue et à leur vitesse. On le ressent moins au centre du navire, vers le pied du grand mât, parce que là le double mouvement est moindre qu'à la circonférence, et surtout qu'aux extrémités où le tangage est le plus considérable. Dans un hamac (lit de bord), dans un cadre bien suspendu, c'est-à-dire avec le moins possible de frottement aux points de suspension, cadre ou hamac qui reste toujours dans la direction de la perpendiculaire et se trouve par conséquent soustrait aux inclinaisons diverses du navire, on échappe à-peu-près complétement au mal de mer.

Dans la production du vertige et du malaise qui précèdent les vomissemens, il faut faire une part à l'impression résultant de la vue des objets qui paraissent alternativement s'élever et s'abaisser par rapport au vaisseau sur lequel on est placé. Que l'on promène un instant ses regards sur cet horizon toujours oscillant et mobile; qu'on les arrête sur le sillage du navire ou bien sur l'eau qui semble fuir le long de ses flancs, c'en est assez quelquefois pour déterminer la crise de mal de mer. De là cette opinion que c'est surtout par les yeux que le mal de mer pénètre dans l'économie. Néanmoins,

l'impression visuelle n'est pas, comme quelques-uns l'ont prétendu, la cause essentielle des nausées, car on les éprouve aussi dans l'obscurité. Il suffit de rappeler, à ce sujet, ce qui arrivait, du temps de la traite, aux malheureux noirs entassés dans la cale des bâtimens négriers : la privation du jour ne prévenait point parmi eux le mal de mer, qui s'ajoutait à toutes leurs autres souffrances.

Cette assertion de M. Jobard « que la crise se fait surtout sentir pendant l'abaissement du navire et jamais pendant son ascension » a besoin d'être décomposée. Il y a, en effet, d'une part, des abaissemens de la totalité du navire, quand il s'enfonce dans le vaste sillon qui sépare deux lames ; ce qui a lieu surtout pour les petits bâtimens et les embarcations dont la longueur n'égale pas l'espace que laissent entre elles deux grosses lames. Le malaise qui résulte de ce mouvement doit être ressenti par toutes les personnes à-la-fois, quels que soient les points différens du navire où chacune d'elles se trouve. Il y a d'autre part (ce qui constitue le tangage proprement dit) des mouvemens d'abaissement et d'élévation successifs de chacune des deux extrémités du navire, qui oscille comme sur un axe transversal, sur une sorte d'essieu, par l'effort de la lame qui soulève alternativement la proue et la poupe. Dans ce balancement d'avant en arrière, suivant le sens de la longueur du navire, une de ses extrémités s'élève nécessairement en même temps que l'autre s'abaisse, et dans la même proportion ; en d'autres termes, la poupe émerge au moment où la proue plonge dans la vague. Si c'est dans ce moment-là que la crise a lieu pour les passagers qui sont sur l'avant, elle doit être éprouvée dans le temps opposé, c'est-à-dire quand la proue s'élève et quand la poupe descend, par ceux qui se tiennent sur l'arrière. Je n'ai pas songé, je l'avoue, à m'assurer si, en effet, la crise survient en des temps différens, chez les individus affectés du mal de mer, suivant qu'ils se trouvent à l'une ou à l'autre des

deux extrémités du bâtiment, du côté de l'étrave ou du côté de l'étambot.

Je n'ai pas remarqué, pour mon compte, qu'il y eût une différence aussi tranchée que l'indiquent M. Jobard et beaucoup d'autres personnes entre les influences des deux périodes du tangage, et je puis même affirmer que lorsqu'on est sur l'avant du navire, la crise de malaise a très bien lieu au moment où cette extrémité se relève. C'est ce que j'ai éprouvé plus d'une fois, lorsque j'allais, par un gros temps, faire la visite des malades dont le poste est ordinairement placé dans cette partie de la batterie des bâtimens de guerre qui s'étend du mât de misaine au beaupré ; non pas précisément parce qu'elle est la plus incommode, la plus exposée à l'invasion des lames et dans le voisinage de la *poulaine*, mais pour des motifs d'installation qui ne devraient pas prévaloir sur les convenances du service de santé, dans lesquelles l'humanité est intéressée.

Quoi qu'il en soit, je serais plutôt disposé à admettre ce que me disait, ces jours derniers, un officier de marine de mes amis, M. le lieutenant de vaisseau de Flotte : « C'est dans le mouvement d'ascension que la nausée commence ; mais c'est dans celui d'abaissement que le malaise s'exaspère et acquiert toute son intensité. »

Le même observateur pense qu'on accuse beaucoup trop le tangage, qui ne détermine, suivant lui, les crises les plus douloureuses qu'après que l'on a été mis, par l'effet du roulis, dans l'état qui les prépare. Il établit une distinction générale entre les influences des divers mouvemens, selon qu'ils sont lents ou rapides : les premiers donnent bien plus sûrement, bien plus constamment naissance au mal de mer, à l'état nauséeux ; les seconds s'ajoutant aux autres, le portent à son maximum d'intensité et engendrent les crises.

C'est avec raison que M. Londe, dans le ***Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques,*** a rejeté toutes les

explications du mal de mer qui le font dépendre du ballottement des viscères abdominaux ; et l'argument que tire M. Jobard de l'effet des mouvemens d'abaissement du navire, n'a aucune valeur à l'appui de sa théorie *du soulèvement des intestins qui viendraient chatouiller le diaphragme, comprimer la vésicule biliaire,* etc.

II. Théorie de l'auteur.

Pour moi, je me suis fait depuis long-temps une théorie du mal de mer qui me paraît beaucoup plus fondée que toutes celles qui ont été jusqu'à présent émises à ma connaissance. Je l'ai résumée dans la proposition suivante de ma thèse inaugurale, soutenue à la Faculté de Paris le 24 août 1840 :

« Le mal de mer doit être attribué au trouble apporté « dans la circulation du sang par les mouvemens alternatifs « d'inclinaison, soit latérale (roulis), soit antéro-postérieure « (tangage) qu'exécute le navire. Ce trouble a pour résultat, « non pas de congestionner le cerveau, comme le prétendait « Wollaston, mais de le priver au contraire de l'afflux d'une « quantité de sang suffisante pour la stimulation normale de « ce centre nerveux. Ce qui arrive dans le mal de mer est « tout-à-fait analogue à ce qu'éprouvent assez souvent, sur « la fin d'une saignée, les personnes que l'on saigne debout « ou assises, et qui, en même temps qu'elles se trouvent mal, « sont prises d'envies de vomir et de vomissemens véritables. »

Je ne nie pas toutefois que, par suite du ralentissement général de la circulation, il puisse y avoir, dans le mal de mer, stase du sang veineux dans les sinus cérébraux, comme M. Auzias-Turenne a dernièrement soutenu que cela avait lieu dans la migraine ; mais c'est surtout le manque d'excitation suffisante des centres nerveux par le sang artériel qui me paraît être, dans le mal de mer, le phénomène primordial et pathogénétique.

Voici quelques-unes des considérations sur lesquelles j'appuie cette manière de voir :

Observez celui que saisit le mal de mer ; son visage pâlit, ses extrémités sont froides, ses ongles bleuissent comme au début de la période algide d'une fièvre intermittente : ce qu'il éprouve ressemble assez bien aux effets produits par la pipe ou le cigare sur les personnes qui n'ont pas l'habitude de fumer. Le pouls est petit, la prostration du physique et du moral extrême. Influence hyposthénisante dans les deux cas; par l'action narcotique du tabac dans l'un, par la diminution de la force circulatoire du sang dans l'autre.

Quels sont les individus qui résistent le mieux au mal de mer? Ceux chez lesquels la circulation sanguine est naturellement énergique, ou bien qui l'activent par des travaux de force, par l'exercice musculaire.

Les très jeunes enfans, les nourrissons, entre autres, chez lesquels le cœur est relativement plus volumineux et la circulation plus active que chez les adultes, ne sont point sensiblement incommodés du mal de mer. Sans en être tout-à-fait exempts, les animaux l'éprouvent moins que les hommes, parce que chez eux le cerveau se trouve presque sur le même plan horizontal que le cœur. C'est à tort que M. Maissiat, qui fait dépendre le mal de mer de l'installation intérieure des gaz abdominaux (1), prétend que le roulis est sans influence perturbatrice sur les oiseaux (2); il n'est pas rare de voir, par un gros temps, les poules nouvellement embarquées présenter, au vomissement près, tous les signes du mal de mer.

Parmi les passagers adultes, ceux qui se donnent le moins de mouvement, qui vont le moins au grand air, sur le pont, sont aussi ceux qui restent le plus long-temps sous l'influence

---

(1) *Études de physique animale*, page 268.

(2) *Ibid.*, page 269.

du mal de mer. Et parmi les hommes également habitués à la vie du bord, ceux-là sont moins à l'abri du retour des nausées, qui par leurs fonctions et leur rang ont le moins d'activité corporelle. Ainsi j'ai vu que par les forts coups de vent, la mer étant très grosse, beaucoup d'officiers se trouvaient *influencés;* ils manquaient d'appétit, et avaient, comme on dit, *le cœur sur les lèvres*, quoiqu'ils fussent tout aussi faits à la mer que les matelots, tandis que ces derniers, obligés de travailler rudement pour la manœuvre du navire, ne ressentaient rien de semblable, et ne boudaient pas plus contre le *plat*, ni surtout contre la ration de vin, que par les temps ordinaires; montant aux hunes et sur les vergues, ils subissaient cependant des mouvemens plus étendus que les officiers, qui se tiennent sur le pont.

J'ai navigué, en 1828 et 1829, sur une corvette de charge (*le Rhône*) affectée à des transports de troupes de France aux colonies et réciproquement; j'ai eu l'occasion d'observer les effets de la mer sur un grand nombre d'hommes qui n'y étaient pas habitués. Eh bien! le simple soldat que les matelots ne se gênent pas pour bousculer un peu, qui est obligé, qu'il se sente le cœur barbouillé ou non, d'aller lui-même, au signal donné, prendre et reporter son hamac au bastingage, chercher ses vivres à la cambuse; le simple soldat, dis-je, était en général assez promptement délivré du mal de mer. Chez les officiers des grades inférieurs, le mal avait déjà plus de persistance. Enfin les plus malades de tous étaient à-peu-près constamment les officiers supérieurs, les passagers de la table du commandant. Ceux-ci, objets de plus d'égards et se donnant en général moins de mouvement que les autres, demeuraient sous l'influence du mal pendant dix, quinze jours, et quelquefois même durant toute la traversée de Brest aux Antilles.

L'ennui, les affections tristes, prédisposent au mal de mer. Une de ces petites pluies froides qu'on nomme bruine con-

tribue aussi à le faire naître, en refroidissant la peau et ralentissant la circulation.

Sur la fin du mal de mer, quand les vomissemens et les nausées commencent à laisser quelque répit, on est porté à la somnolence, comme à la suite des hémorrhagies. N'est-ce point par l'effet d'une sédation du même genre qu'on apaise et qu'on endort les nourrissons en les berçant?

La conclusion des observations que j'ai faites, c'est que tout ce qui élève la force et accélère le rhythme de la circulation prévient ou diminue le mal de mer. Ainsi agissent les inspirations fortes et fréquentes, qui, au témoignage de M. Arago, le préservaient du mal de mer jusqu'au moment où la fatigue des muscles respirateurs l'obligea de renoncer à l'emploi de ce moyen prophylactique.

La ceinture dont M. Jobard, après beaucoup d'autres, loue et recommande l'usage, la ceinture qui comprime soit l'abdomen, soit la base de la poitrine, soulage à la vérité; mais ce n'est point parce qu'elle fixe les intestins, c'est parce qu'elle contribue à pousser le sang vers le cerveau; elle agit de la même manière que le décubitus avec la tête basse: position qui suffit pour dissiper le malaise des personnes affectées de syncope et de nausées à la suite d'une saignée du pied ou du bras, et dont l'état présente, je le répète, une frappante analogie avec le mal de mer. La preuve, au surplus, que la ceinture n'est pas souveraine contre ce dernier mal, c'est que le corset ne préserve pas les dames de ses atteintes.

Dans les deux états que je compare (nausées lipothymiques à la suite d'une saignée et nausées maritimes), l'impression d'un air vif et frais est également favorable. J'ai réussi parfois à vaincre les premiers symptômes du mal de mer en m'allant placer, tête nue, sous la *ralingue* ou bord inférieur de la voile dite *brigantine*, où je recevais l'action directe d'un courant d'air des plus vifs.

Il y a une expérience qui pourrait montrer jusqu'à un certain point si ma théorie du mal de mer est ou n'est pas fondée : j'ai la persuasion que des gens placés dans les circonstances qui déterminent ce mal, et à qui l'on poserait aux jambes des ventouses-monstres comme celles de M. Junod, en ressentiraient plus vite les premières atteintes, deux causes concourant alors à priver le cerveau de l'afflux normal du fluide sanguin.

Un autre mode de vérification que je regrette fort de n'avoir pas employé, c'est l'auscultation appliquée aux gros vaisseaux du cou. Je suis tout-à-fait porté à croire que le bruit de souffle doit se faire entendre chez les individus qui sont sous l'empire du mal de mer comme chez les chlorotiques.

Enfin je signale une dernière analogie entre le malaise produit par les mouvemens du navire et cet état qui cause à tant de femmes des nausées et des vomissemens pendant les premiers mois de la grossesse, c'est-à-dire à une époque où la matrice devient un centre d'afflux sanguin, et par conséquent détourne du cerveau une partie du liquide vivifiant qu'il recevait. Plusieurs femmes m'ont déclaré que rien ne leur rappelait mieux les nausées du commencement de leurs grossesses que ce qu'elles éprouvaient sur mer, pendant les premiers jours d'une traversée. Une dame créole disait dernièrement à un de ses amis qui allait s'embarquer pour la première fois : « Vous ne saurez jamais par vous-même ce qu'est le malaise des femmes enceintes ; mais le vaisseau va vous en donner une juste idée, à moins que vous ne soyez de ces privilégiés qui sont naturellement à l'abri du mal de mer ». Une remarque qui vient encore à l'appui du rapprochement que j'indique, c'est que, en général, les femmes enceintes sont rarement prises de vomissemens au lit, et fréquemment au contraire à l'instant où elles en sortent, où elles quittent la position horizontale pour la station droite.

Pourquoi encore, dans l'état de grossesse, les femmes sont-elles plus nerveuses, ont-elles des goûts bizarres, des envies irrésistibles? Ne serait-ce pas toujours parce que le système nerveux est alors moins abreuvé de sang, et que le sang, comme on sait, est *le modérateur des nerfs*. Une cause toute semblable produit la plus grande susceptibilité des femmes à l'époque menstruelle. Pour en citer un exemple qui se rattache à l'objet de ce Mémoire, une dame qui n'avait jamais ressenti le mal de mer dans diverses traversées précédentes, l'éprouva très fortement dans un trajet de Calais à Douvres qu'elle fit pendant une de ces évacuations périodiques.

Pour revenir à l'objet spécial du mémoire que j'ai l'honneur de soumettre à l'Académie, j'en résume ainsi les conclusions :

1° Le mal de mer, le mal de voiture, celui que produit chez quelques personnes la balançoire, sont tous des phénomènes de la même nature, essentiellement déterminés par l'influence exercée sur la marche circulatoire du sang par les mouvemens que le corps subit dans ces diverses circonstances ;

2° Cette influence a pour principal effet de diminuer la force ascendante du liquide excitateur dans l'aorte et dans les artères qui naissent de sa crosse : de là résulte un état hyposthénique du cerveau par anémie ou hypohémie ;

3° L'insuffisante excitation de l'organe cérébral détermine sur-le-champ, par voie sympathique, des contractions spasmodiques du diaphragme, des vomissemens, qui ont surtout pour objet de reporter, de faire refluer vers le centre nerveux, véritable chef hiérarchique de l'économie, le sang qui lui fait défaut, ce principe matériel de l'activité des organes. Ces efforts sont une crise qui a lieu dans un but de conservation. Ils ne se manifestent pas seulement dans le mal de mer, mais encore dans beaucoup d'autres circonstances où le cer-

veau se trouve *subitement* privé de l'abord de la quantité normale de sang qu'il recevait, par exemple, dans le cas déjà cité de personnes non atteintes de phlegmasie, qui sont saignées debout ou assises.

III. TRAITEMENT.

Il y a deux ordres de moyens à mettre en usage contre le mal de mer. Le premier consiste à se soustraire, autant que possible, à la cause, c'est-à-dire aux mouvemens du navire, en restant couché dans un cadre suspendu, sans frottement sensible aux points d'attache : situation qui ne saurait être constamment gardée, on le conçoit, que pendant les très courtes traversées, et qui n'habitue point à la vie nautique. Le second moyen a pour but de combattre les effets de la cause sur l'organisme : il s'agit surtout, pour cela, de stimuler la fonction circulatoire par tous les agens susceptibles d'en accroître l'énergie. Ainsi régime tonique, exercices corporels très actifs pendant les jours qui précèdent l'embarquement. A bord, il faut, si le temps le permet, se tenir sur le pont, à la brise, faire de larges inspirations, marcher continuellement et d'un pas rapide jusqu'à la fatigue et à la transpiration, ou mieux encore se livrer à un exercice de force, comme de tirer sur les manœuvres avec les matelots. Le travail matériel, celui qui exige beaucoup d'efforts, voilà le prophylactique le plus sûr contre le mal de mer. La ceinture a aussi des avantages, en contribuant à pousser le sang vers la tête, et en secondant peut-être la puissance contractile du cœur.

Avant la manifestation des nausées, les boissons excitantes et chaudes sont favorables. Ainsi le café, le thé, auxquels on ajoute un peu d'eau-de-vie, le grog, peuvent donner plus d'aptitude à résister au mal de mer, en stimulant la circulation et maintenant un état diaphorétique de la peau. Parmi les médicamens, ceux qui ont un effet analogue sur l'écono-

mie peuvent être administrés avec avantage ; tels sont l'opium, le safran, l'acétate d'ammoniaque.

Une fois le mal déclaré, il ne reste plus que le recours aux palliatifs. Le citron, les excitans aromatiques, soulagent quelques personnes.

La position horizontale, avec la tête un peu basse, surtout dans un cadre suspendu, est certainement alors ce qu'il y a de plus efficace. Le moyen de suspension le plus avantageux serait un système semblable à celui qu'on emploie pour les boîtes à boussole. Mais si l'on veut abréger la durée de l'influence nauséeuse de la mer et diminuer le tribut qu'on doit payer à l'acclimatement nautique, il faut lutter de toute son énergie, autant qu'on le pourra, contre la tendance à l'inaction.

IV. EMPLOI THÉRAPEUTIQUE DU MAL DE MER.

Une cause qui détermine dans l'économie une aussi forte perturbation que le mal de mer sans laisser aucune suite fâcheuse, aurait mérité, comme agent thérapeutique, plus d'attention qu'on ne lui en a généralement donné. J'ai la conviction qu'il serait possible d'en obtenir de précieux effets dans beaucoup d'affections soit aiguës, soit chroniques. C'est une observation qui n'avait pas d'ailleurs échappé aux anciens. On lit dans Pline que « les vomissemens provoqués « par le balancement du vaisseau agissent comme un remède « salutaire dans plusieurs maladies de la tête, des yeux, de « la poitrine, et dans toutes les affections pour lesquelles on « donne l'ellébore (1) ». Parmi les modernes, le docteur anglais Gilchrist a fait un livre intitulé : *De l'utilité des voyages sur mer pour la cure de différentes maladies.* Mais ni lui, ni son traducteur, le docteur Bourru, n'ont rien avancé de bien remarquable sur le mal de mer et ses appli-

(1) Pline. *Hist.*, liv. XXXI, ch. VI.

cations thérapeutiques. A une époque plus rapprochée de nous, Esquirol et M. le docteur Blanche en ont très judicieusement conseillé l'emploi dans la manie récente. Mais il est arrivé, dans le petit nombre de tentatives qui ont été faites d'après leurs indications, il est arrivé, dis-je, ce qu'on aurait pu aisément prévoir d'après la vraie théorie des nausées maritimes, c'est que les maniaques, fortement excités, n'ont point ressenti le mal de mer, tandis que les médecins qui les accompagnaient y ont été en proie pendant presque tout le temps qu'ils ont passé à bord avec leurs malades. Ce sont des expériences à recommencer dans de meilleures conditions.

Rien n'empêcherait, d'après la connaissance maintenant acquise de la nature et de l'étiologie du mal de mer, d'en seconder, d'en aggraver à volonté l'influence dans un but curatif. Ce ne serait pas non plus, je crois, un problème au-dessus de l'habileté de nos mécaniciens que la construction d'appareils qui produiraient, sans la nécessité d'un embarquement, tous les effets du roulis et du tangage.

A raison de la puissante influence sédative et hyposthénisante du mal de mer, je ne doute pas qu'on doive un jour tirer de son emploi les plus grands avantages, non-seulement dans les affections cérébrales aiguës, mais aussi dans certaines pneumonies et pleurésies, enfin dans bon nombre de maladies inflammatoires.

INFLUENCE
DE L'AISANCE ET DE LA MISÈRE
SUR LA MORTALITÉ.

RECHERCHES CRITIQUES ET STATISTIQUES,

PAR LE D[r] MARC D'ESPINE,

Membre fondateur de la Société médicale d'observation de Paris, président de la commission de salubrité du canton de Genève, etc.

L'influnce qu'exercent les conditions d'aisance ou de misère sur la mortalité a été déjà l'objet de sérieuses investigations de la part des statisticiens. Le beau mémoire de M. Villermé sur la mortalité dans Paris et dans les grandes villes (1) me paraît avoir déjà résolu la question dans son sens le plus général, en établissant que la mortalité est plus considérable parmi les pauvres que dans les classes aisées, et qu'en particulier les enfans des pauvres meurent en plus grand nombre que ceux des riches.

Ce résultat capital des recherches de M. Villermé est d'autant plus plausible qu'en se mettant à l'œuvre, l'auteur ne s'était point proposé de s'occuper plus spécialement de la misère que de toute autre influence générale à laquelle on pourrait être tenté d'attribuer une action sur la mortalité.

Il s'agissait d'abord pour M. Villermé de faire un rapport sur les recherches statistiques sur la ville de Paris, publiées par M. Villot, et comme ces recherches faisaient mention, non-seulement des chiffres de décès, mais encore de toutes les circonstances générales qui pouvaient être considérées comme susceptibles d'influencer la mortalité, M. Villermé s'est livré à une analyse critique dans laquelle il a dé-

(1) *Annales d'hygiène*, 1830, tome III, p. 294. Voy. aussi Villermé, Mémoire sur la mortalité en France dans la classe aisée et dans la classe indigente (*Mém. de l'Acad. roy. de méd.* Paris, 1828, tome I, p. 51 à 99.

ployé une rare sagacité, et il a été conduit aux conclusions suivantes : « L'aspect, l'exposition des logemens, le voisi-« nage de la Seine, les vents auxquels on est plus particu-« lièrement exposé, et même l'agglomération des maisons, « la densité de la population, toutes circonstances aux-« quelles les médecins font jouer un si grand rôle sur notre « santé, n'ont, nonobstant toutes les assertions, du moins « lorsque l'on considère les faits dans la masse des habitans « de chaque arrondissement de cette capitale, aucune action « évidente (je ne dis pas réelle) sur la mortalité ; l'effet de « ces causes étant masqué par celui de l'aisance et de la « misère. »

Un auteur fort estimable d'ailleurs, M. Bayard, qui a publié également dans les *Annales d'hygiène,* la topographie médicale de divers arrondissemens de Paris, conteste à M. Villermé la légitimité de sa conclusion, ou plutôt prétend que l'influence de l'aisance et de la misère ne peut être appréciée par la comparaison en bloc de l'arrondissement le plus aisé avec le plus pauvre, d'autant plus, dit-il, qu'on ajoute aux décès à domicile ceux des hôpitaux, de sorte que c'est dans l'arrondissement qui renferme les plus grands hôpitaux qu'on trouve le plus de décès, fût-il, du reste, composé d'une population plus aisée que tel autre. C'est en 1842 que M. Bayard exprime de pareilles opinions sur les recherches de M. Villermé, publiées douze ans auparavant, et conclut page 303 du XXVIIIe volume des *Annales d'hygiène publique* que, « d'après le mode actuel des recherches « statistiques sur la mortalité, nous ne pouvons arriver à « aucune *conclusion positive* sur l'influence qu'exerce le « degré de misère ou d'aisance de la population. »

Si au lieu de s'en tenir à la lecture de la première portion du mémoire de M. Villermé, qui se termine par les conclusions que j'ai citées plus haut, M. Bayard avait pris la peine de lire le mémoire jusqu'au bout, il aurait vu que M. Viller-

mé a passé ensuite à la comparaison de quartiers et de rues particulières, qu'il a fait abstraction des décès des hôpitaux, pour ne plus considérer que les décès à domicile, que pour pousser l'analyse jusqu'à ce degré de rigueur, il a dû se procurer des matériaux plus circonstanciés que ceux qui ont servi aux recherches de M. Villot, et les conclusions auxquelles l'avait conduit l'étude de ceux-ci, relativement à l'influence de l'aisance et de la misère, n'en étaient devenues que plus évidentes et légitimes. Il faut avouer que cette manière de juger un auteur sérieux, en se dispensant de le lire tout entier, est singulièrement téméraire, et témoigne d'une impardonnable légèreté de la part du critique.

Ainsi, la mortalité annuelle à domicile chez les habitans des quais de l'île Saint-Louis, est de 1 décès sur 52 et 4/10 habitans, tandis que celle de la rue de la Mortellerie, dont presque tous les habitans sont très pauvres, monte, toute seule et abstraction faite du contingent que cette rue fournit aux hôpitaux, à 1 décès sur 32 et 7/10 habitans. Or, supposer que l'addition du contingent des hôpitaux éleverait le chiffre mortuaire de la rue la plus misérable de Paris à 1 décès sur 24 et même sur 20, ne serait peut-être pas une estimation trop exagérée.

Veut-on se faire une idée du rôle que joue la même cause dans la mortalité de l'enfance? Voici où les recherches de M. Villermé l'ont conduit, d'après des tableaux dressés par M. Benoiston de Châteauneuf.

Le nombre des morts de 0 à 10 par rapport à la totalité des morts à domicile a été de 0,37 dans le premier arrondissement et de 0,50 dans le douzième, et en prenant la rue la plus riche dans le premier et la rue la plus misérable dans le douzième, on trouve que le rapport devient : pour la rue du Roule et du faubourg Saint-Honoré, 0,32 et pour la rue Mouffetard, 0,59.

Le nombre des décès de 0 à 1 an par rapport à ceux de 1

à 10 ans a été, pour les mêmes arrondissemens et rues : de 0,17 pour le 1er arrondissement ; de 0,25 pour le 12e ; de 0,14 pour les rues du Roule et du Faubourg-Saint-Honoré, et de 0,32 pour la rue Mouffetard.

Il est difficile de ne pas conclure avec M. Villermé, après avoir pesé ces résultats et surtout après avoir apprécié l'excellente méthode, à l'aide de laquelle l'auteur y a été conduit, en lisant son mémoire avec un peu plus de soin que ne l'a fait M. Bayard ; *que la misère a une action marquée sur la mortalité en général, et en particulier sur celle des premières années de la vie.*

Personne, à ma connaissance du moins, n'avait traité statistiquement ce sujet, avant M. Villermé, avec le soin et la sagacité dont ce savant a fait preuve dans les recherches dont je viens de parler ; personne surtout ne s'était appliqué à faire l'épreuve des principaux *élémens* auxquels on serait tenté d'attribuer, aussi bien qu'au degré d'aisance, une influence sur le chiffre mortuaire, de manière à constater que c'est le degré d'aisance seul, qui a le privilége de faire varier ce chiffre d'une manière marquée. On peut donc considérer M. Villermé comme étant celui qui a posé la vraie base scientifique de la question.

Cependant quelques essais statistiques avaient été tentés avant lui, et sans avoir rien tranché d'une manière péremptoire, ces essais avaient convergé déjà vers la même solution.

Ainsi, la *Topographie de Nîmes* (par Vincent et Baumes, 1802) nous apprend que la mortalité de cette ville a été, de 1770 à 1783, constamment plus considérable dans les paroisses pauvres que dans les riches. La mortalité qui était de 1 décès sur 25,5 habitans dans la paroisse la plus riche, devenait de 1 sur 23,8 dans la plus pauvre.

Ainsi, Odier (de Genève), en faisant des recherches sur la vie probable à Genève dans le siècle dernier, trouva qu'elle était la plus longue dans les quartiers du haut de la ville,

ensuite dans la ville basse, ensuite dans les rues descendantes, qu'enfin elle était plus courte dans le quartier de Saint-Gervais que dans aucune des trois divisions précédentes (*Bibliothèque britannique*, tome IV). Or, si le degré de salubrité du quartier était la principale cause de mortalité, ce seraient après la ville haute, le quartier de Saint-Gervais qui devrait avoir la moindre mortalité à cause de ses rues larges et de sa situation ouverte aux influences de l'air libre de la campagne qui l'entoure de tout côté, puis ensuite le quartier des rues en pentes qui sépare la haute de la basse ville, et celle-ci devrait offrir la vie probable la plus courte, puisqu'elle est bâtie au niveau du lac et sur un sol humide, ce qui n'a pas lieu. Le degré d'aisance de chacune de ces quatre divisions explique seul l'ordre relatif dans lequel les placent leurs chiffres respectifs de vie probable.

Un travail plus spécial que les précédens, et fondé sur un système de statistique différent, fut entrepris par M. Benoiston de Châteauneuf, vers l'époque où M. Villermé était occupé de ses recherches sur la mortalité des grandes villes. Ce travail est une notice sur la durée de la vie chez le riche et chez le pauvre qui parut également dans le tome III des *Annales d'hygiène* un peu avant celui de M. Villermé.

M. Benoiston a réuni deux groupes de faits qu'il a comparés l'un à l'autre, et tous les deux à la mortalité commune aux différens âges. Le groupe relatif aux riches se compose de 1,600 noms de personnages haut placés dans le monde et vivant encore tous au premier janvier 1820. Il s'agit, dans cette liste, des principaux souverains de l'Europe, des ambassadeurs, pairs, lieutenans-généraux, présidens de cours, directeurs généraux, etc. Sur ces 1,600 individus, 522 moururent de 1820 à 1830, soit en moyenne 52,2 par an. Le groupe relatif aux pauvres est une collection de 2,000 décès de gens très pauvres du XIIe arrondissement, également choisis dans le total des décès de cet arrondissement sur les

registres de l'état civil, comme particulièrement pauvres. Ces deux groupes une fois recueillis avec tout le soin désirable et en inscrivant l'âge de chaque décédé, M. Benoiston construit un tableau de 3 colonnes, l'une pour la mortalité commune faite au moyen des tables de Duvillard, l'autre pour la mortalité des riches, la troisième pour celle des pauvres. Les chiffres de ces 3 colonnes indiquent, pour chaque catégorie, la proportion pour cent de décès à chaque âge relative aux individus vivans aux mêmes âges. Pour la mortalité commune la chose était facile, pour celle des riches on comprend aussi très bien que l'auteur a réparti par âges ses 1,600 riches, puis a réparti de la même manière les 522 décès de ces riches survenus dans les 10 ans, et qu'il a établi par la comparaison du chiffre des vivans à celui du décès de chaque âge, son *chiffre mortuaire*. Mais j'avoue que je n'ai pas pu arriver à comprendre comment il a pu se procurer les chiffres mortuaires à chaque âge de ses pauvres, puisque ce ne sont pas 2,000 pauvres vivans qu'il a réunis pour recueillir ceux d'entre eux qui sont morts en 10 ans, mais bien 2,000 décédés choisis pauvres parmi le total des décès de l'arrondissement. A quel groupe de vivans pauvres les a-t-il comparés, est-ce à toute la population de l'arrondissement? impossible. Est-ce à la population pauvre seulement? mais alors il aurait fallu lui comparer tous les décès de pauvres et non pas un choix de 2,000. — Quoi qu'il en soit, et malgré le défaut de renseignemens suffisans sur ce point important, voici le tableau :

	Mortalité commune.	Mortalité des riches.	Mortalité des pauvres.
	Perte annuelle pour cent.		
De 30 à 40 ans.	1,69	1,08	1,57
40 50	2,15	1,17	2,13
50 60	3,24	1,99	3,59
60 70	5,78	3,60	7,50
70 80	11,49	8,04	14,36
80 90	19,78	13,22	100,00

Ce tableau montre que depuis la jeunesse jusqu'à la fin de la vie, à tous les âges, le pauvre meurt davantage que le riche, les documens du même auteur, fournis à M. Villermé et que nous avons cités plus haut, établissent que l'action mortuaire de la misère pèse d'une manière encore plus marquée dans les premières années de la vie que dans la jeunesse.

L'ouvrage que M. Casper, de Berlin, a publié à Berlin en 1835, sur la durée probable de la vie de l'homme, et qui embrasse tout le champ de la statistique mortuaire, renferme un tableau où la vie moyenne d'un groupe de décédés appartenant aux plus hautes positions sociales, tels que des princes, ducs et comtes est comparée à celle d'un groupe de pauvres mendians de Berlin ; il a trouvé que la vie moyenne des premiers s'élevait à 50 ans, et celle des seconds à 32 ans.

Je crois avoir donné, dans ce qui précède, le résumé complet des meilleurs travaux qui ont été faits jusqu'ici pour éclairer statistiquement la question de l'influence de la richesse et de la pauvreté sur la mortalité. Comme on le voit, les uns ont comparé les uns aux autres des quartiers ou des rues, en un mot, des groupes topographiques riches ou pauvres entre eux ; les autres ont comparé des groupes de riches et de pauvres choisis, en quelque sorte triés au milieu des populations, et les uns et les autres, en comparant les chiffres mortuaires, les âges moyens de mortalité, ou la vie probable, se sont tous accordés sur ce résultat, c'est que la pauvreté abrége et la richesse prolonge la vie.

Je désire pourtant encore dire quelques mots sur un ordre de recherches statistiques, qui pourraient être considérées comme propres à éclairer, quoique indirectement, la question qui nous occupe, je veux parler des travaux statistiques relativement à l'influence des professions sur la durée de la vie. Et pour cela je me bornerai aux trois principales publi-

cations qui ont abordé cette difficile et délicate matière. Ce sont, par ordre de date, le mémoire de M. Casper de Berlin, sur la durée probable de la vie du médecin comparée à celle de quelques autres professions (1), mémoire qu'il a reproduit dans l'ouvrage cité plus haut ; le mémoire de mon ami le docteur Lombard de Genève, intitulé : *De l'influence des professions sur la durée de la vie*, inséré en 1835, dans le XIVe volume des *Annales d'hygiène*, et la notice de M. Benoiston de Châteauneuf, sur la durée de la vie chez les savans et les gens de lettres, publiée en 1841, également dans les *Annales d'hygiène*, vol. XXIIIe.

La question de l'influence des professions sur la durée de la vie est tellement difficile, que je la tiens presque pour insoluble, statistiquement parlant. La première difficulté est dans la classification des professions. Si on veut les classer d'après ce qu'elles rapportent, c'est-à-dire d'après le degré d'aisance que chacune comporte, la chose n'est pas impossible, mais alors qu'indiqueront les variations de vie moyenne? Elles ne diront rien de l'influence spécifique des professions, et ce ne sera qu'une nouvelle manière d'apprécier l'influence de la richesse et de la pauvreté. C'est en effet la pente vers laquelle le docteur Lombard a été entraîné ; car le résultat le plus net de son mémoire a été le résumé en 3 classes des 114 professions dans lesquelles il avait répartis ses 8,488 décédés : Professions libérales, âge moyen de mortalité, 61 ans; professions industrielles, 56,4 ans; professions de manœuvres, 53,6 ans. Si, au contraire, on veut apprécier l'influence professionnelle pure, il faut d'abord s'entendre sur les principes de cette classification, ensuite tenir compte pour chacune de la perturbation que jettera dans les résultats le degré d'aisance des individus qui la composent. Car, dès qu'il est établi que l'aisance a une influence marquée, il faut pouvoir

(1) *Annales d'hygiène*, tome XI, p. 375. Voy. aussi tome XIV, p. 227; tome XIX, p. 231.

dire, pour chaque profession : à aisance égale on meurt plus tard dans telle vocation que dans telle autre. Ces difficultés qui m'ont paru presque insurmontables, m'ont fait renoncer à introduire l'élément professionnel dans les recherches dont je rendrai compte plus bas.

Les objections tirées de la difficulté de classer les professions s'appliquent plus particulièrement au travail du docteur Lombard, le seul des trois qui ait donné une nomenclature détaillée, en quelque sorte encyclopédique, de tous les métiers, M. Casper s'est appliqué plus spécialement à comparer neuf ordres de professions les uns aux autres, et la notice de M. Benoiston de Châteauneuf, n'a d'autre objet que de comparer la durée moyenne de la vie des gens de lettres distingués et particulièrement des académiciens à celle des rentiers, et par conséquent est encore moins exposé à la critique précédente. J'ai essayé de réunir les espèces du tableau de M. Lombard qui me paraissaient correspondre aux divers ordres de M. Casper, et lorsque j'ai réuni en un groupe deux ou trois espèces, ou davantage, j'ai eu soin de réunir les années mêmes pour les diviser de nouveau par le total des individus qui comptaient toutes ces espèces afin de retrouver un âge moyen de mortalité entièrement comparable à celui de M. Casper, et je suis arrivé au tableau comparatif suivant :

Age moyen de mortalité.

	Théologiens.	Marchands.	Employés.	Agriculteurs.	Militaires.	Avocats.	Artistes	Professeurs.	Médecins.
D'après Casper. . . .	65,1 ans	62,4 ans	61,7 ans	61,6 ans	59,6 ans	58,9 ans	57,3 ans	56,9 ans	56,8 ans
D'après Lombard. . . .	63,8	60,9	65,6	54,7	47,7	64,3	57	65,2	58

On voit que ce tableau renferme à-peu-près toutes les vocations qui ne sont pas industrielles, et qu'ainsi il laisse de côté celles qui offrent la principale difficulté quant au classement. Mais la difficulté relative au degré différent d'aisance de ceux qui professent la même vocation en Prusse ou à

Genève subsiste tout entière et peut-être que les différences que nous remarquerons dans les âges moyens de mortalité d'une même vocation considérée en Prusse ou à Genève trouveront jusqu'à un certain point leur explication dans l'aisance relative de ceux qui professent la même vocation à Berlin ou à Genève. *Je n'ai pas pu rechercher* des deux parts l'âge moyen de mortalité de l'ensemble des individus qui composent les neuf ordres de vocation, toutefois j'ai été curieux de calculer la moyenne des âges moyens de M. Casper et de M. Lombard, et je l'ai trouvée exactement la même, 60 ans. Si maintenant on compare les vocations, on n'en trouve qu'une qui offre la même chance de vie à Berlin et à Genève, ce sont les artistes, qui se composent de dessinateurs, peintres, sculpteurs, musiciens, et peut-être cette vocation est aussi la seule qui offre, dans les deux villes, les mêmes proportions d'aisance ou de gêne, chez les individus qui l'exercent. Après les artistes viennent les théologiens et les marchands, dont la durée de vie n'est que d'environ un an plus longue à Berlin qu'à Genève. Il se pourrait que cette différence s'expliquât par une proportion un peu plus grande d'individus gênés dans leurs moyens d'existence à Genève qu'à Berlin, s'il y avait moyen de contrôler les faits sous ce rapport. Quant aux médecins qui viennent après, et dont l'âge moyen de mortalité est de plus de 2 ans moins élevé à Berlin qu'à Genève, l'explication de la différence devient plus plausible, car on peut dire qu'il n'y a peut-être pas eu un seul individu très gêné dans sa manière de vivre, parmi les médecins dont M. Lombard a calculé l'âge moyen de vie, tandis qu'on sait que sur l'ensemble des médecins d'une grande ville comme Berlin, il en existe nécessairement un certain nombre de très gênés, du moins la chose est certaine pour Paris. Et il est à remarquer que j'ai réuni en une catégorie les médecins membres de la faculté de Genève, qui tous jouissaient d'une position honorable et plus ou moins

aisée, avec les chirurgiens et officiers de santé que M. Lombard a pris la précaution de distinguer dans son tableau. Or, l'âge moyen de mortalité de ceux-ci est seulement de 54 ans, tandis que celui des premiers est de 66,4 ans, c'est-à-dire supérieur à l'âge moyen de toutes les vocations étudiées par M. Casper à Berlin, et de 10 ans plus élevé que celui de l'ensemble des médecins de Berlin (1). Que faut-il donc penser de toutes les considérations auxquelles se livre M. Casper, pour expliquer, par les fatigues inhérentes à la vocation, l'exposition aux émanations nuisibles, et au contact des malades la vie courte des médecins, et plus courte qu'aucune de celles des vocations dont il s'est occupé? Il faut penser tout simplement que M. Casper s'est donné la peine d'expliquer un fait au moins contestable, et qu'il a probablement imputé à la vocation une influence qui appartiendrait bien plutôt à une différence dans le degré d'aisance des diverses collections d'individus qu'il a comparées ensemble. Des observations analogues pourraient être faites sur chacune des autres vocations tour-à-tour examinées, je ne veux donc plus dire un mot que des deux vocations qui offrent le plus de divergence à Berlin et Genève : celle des professeurs, dont l'âge moyen de mortalité est de près de 10 ans moindre à Berlin qu'à Genève, et celle des militaires, qui est au contraire de 12 ans supérieure à Berlin. M. Lombard n'a absolument compris sous le titre de professeurs que ceux de l'académie, qui tous appartiennent à la classe aisée et jouissent de la position la plus honorable à Genève; j'y ai joint uniquement les régens de colléges, qui, par leurs attributions,

(1) Enfin il ne faut pas oublier que Berlin est une ville d'université, que l'âge qui fait le point de départ de toutes les vocations pour M. Casper, est par lui fixé à 23 ans, qu'ainsi M. Casper a dû comprendre parmi les médecins une foule d'étudians ou de médecins stagiaires, et non encore pratiquant, et qu'ainsi la population médicale sur laquelle il a opéré, avait un âge moyen beaucoup moins élevé que celle d'une ville où il n'y a que des praticiens.

représentent ceux qu'on nomme en France professeurs de colléges, mais les divers maîtres de musique, de danse, les maîtres d'écriture et toute cette série de petits enseignemens dont plusieurs vivent dans la gêne, ne sont pas compris dans le groupe des professeurs de Genève; je ne sais s'il en est de même pour le groupe de M. Casper, mais je serais très porté à croire qu'il fait la part plus large que nous ne l'avons faite pour Genève, et qu'ainsi s'explique la grande différence dans la durée de la vie. Quant aux militaires, il suffit de dire qu'il ne s'agit pour Genève, que de soldats de la garnison et de gendarmes, la plupart étrangers au canton, et qui, avant de devenir vieux, quittent leur place et le canton pour finir leurs jours dans leur pays, et on comprendra la différence de 12 ans entre la vie moyenne de Prusse et de Genève.

Il résulte de ces variations entre les résultats de MM. Casper et Lombard, que les professeurs qui ont plus que tous les autres une chance de longue vie à Genève, sont, après les médecins, ceux qui vivent le moins long-temps à Berlin, que les théologiens, qui sont en première ligne à Berlin, sont en quatrième à Genève, que les agriculteurs qui ont, après les militaires, la moindre chance de vie à Genève, occupent la quatrième place à Berlin pour la longévité, etc. En combinant les chiffres de M. Casper à ceux de M. Lombard deux à deux, voici le classement moyen qu'on obtient depuis les vocations qui comportent la plus longue vie moyenne jusqu'à celles qui comportent la moindre. Théologiens, employés, marchands, avocats, professeurs, agriculteurs, médecins, artistes, militaires. Du reste, je ne pense pas qu'on doive trop fixer son opinion d'après ce classement, car, quoique résultant de la combinaison de deux séries de documens, il demeure toujours entaché d'une importante cause d'inexactitude, qui vient de ce qu'on n'a pas opéré sur des groupes de vocations rendus égaux les uns aux autres,

sous le rapport de la proportion des riches aux pauvres dans chaque groupe.

Quant à la notice de M. Benoiston de Châteauneuf, elle est fondée sur le dépouillement des dates de naissance, d'élection et de décès de 758 académiciens français, qui ont été élus en moyenne à 44 ans et 2 mois, et sont morts en moyenne à 68 ans et 10 mois. M. Benoiston compare la durée moyenne de vie, de ces 758 académiciens, à celle des rentiers de 44 à 45 ans, choisis pour les tontines, d'après Deparcieux, et il trouve que ces rentiers ont vécu en moyenne 25 ans, au-delà de 44 à 45 ans, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas devenus plus vieux que les académiciens, et comme ces rentiers étaient des têtes choisies, il en conclut que les savans vivent long-temps. Il fait en outre remarquer, que sur ces 758 académiciens, 395, plus de la moitié, ont atteint ou dépassé 70 ans, et 145, le cinquième, ont atteint ou dépassé 80 ans. D'après M. Lombard, les rentiers de Genève auraient une vie moyenne de 65,8 ans, c'est-à-dire une bonne année de moins que les rentiers choisis de Deparcieux, ce qui se comprend très bien. Du reste, il ne faudrait pas presser la comparaison entre les résultats de ces deux auteurs, les procédés à l'aide desquels ils ont obtenu leurs chiffres n'étant pas identiques. M. Lombard a tout simplement pris la moyenne des âges de ceux qui, à leur mort, étaient qualifiés du titre de rentiers, qualité que plusieurs n'avaient point portée pendant toute leur vie, de sorte que morts plus jeunes, ils eussent figuré parmi les tailleurs, cordonniers, épiciers, ou dans quelque autre profession ; tandis que Deparcieux avait estimé la durée moyenne de la vie, au-delà de 44 ans, de rentiers qui auraient déjà cette qualité à 44 ans. Il y a donc plutôt lieu de s'étonner de ce que les chiffres diffèrent aussi peu.

Au contraire, la divergence entre les résultats de MM. Casper, Lombard et Benoiston de Châteauneuf, relati-

vement à l'influence de la culture des lettres et des sciences sur la durée de la vie ne devra pas surprendre, si on songe qu'outre la diversité dans le mode de procéder, il y a eu très probablement encore une certaine hétérogénéité entre les matériaux sur lesquels ils ont chacun opéré. D'après M. Benoiston de Châteauneuf, les vocations lettrées ou scientifiques prolongent la vie, puisque ces 758 académiciens ont vécu autant que des rentiers choisis. Mais il oublie peut-être trop que ses académiciens sont en même temps des hommes, sinon tous riches, du moins dans l'aisance. D'après M. Lombard, les professeurs de Genève vivent presque autant que des rentiers ordinaires. Or, je pense que les professeurs de Genève peuvent représenter les académiciens de Paris, sous le double rapport de vie consacrée à la culture intellectuelle et même d'aisance suffisante, et que les rentiers de M. Lombard, quoique non choisis, valent au moins ceux de *Deparcieux*, puisqu'ils renferment des rentiers qui n'ont obtenu cette qualité que par droit de vieillesse. Mais voici que les professeurs de M. Casper vivent moins long-temps que tous ceux qui appartiennent aux autres vocations, sauf les médecins. Mais aussi nous ne savons pas assez quel est le degré d'aisance de tous ces professeurs, et jusqu'à quel point des professeurs d'art, de simples maîtres de musique y sont ou non compris (1).

On trouvera peut-être que je me suis beaucoup arrêté à l'examen de ces recherches spéciales sur les professions qui ne touchent qu'indirectement au sujet qui m'occupe. Cependant, la critique à laquelle je me suis appliqué ne me paraît pas inutile, puisqu'elle montre jusqu'à quel point il est indispensable de s'enquérir de la nature des matériaux, des

(1) Je dois dire que c'est d'après un compte-rendu de l'ouvrage de M. Casper que je cite cet auteur, n'ayant pas pu me procurer l'ouvrage lui-même ; je serais donc prêt à retirer les observations critiques, si, contre mon attente, elles trouvaient dans l'ouvrage original une suffisante réfutation.

méthodes par lesquelles on les met en œuvre, et de l'interprétation des résultats obtenus, lorsqu'on fait de la statistique. J'estime que les erreurs auxquelles s'expose un statisticien par une faute de calcul, ont le plus souvent une moins grande portée que celles qui résultent d'une absence de discernement dans la valeur relative et dans la vraie signification des matériaux soumis à l'analyse numérique. A l'inverse de ceux qui tiennent les statisticiens pour de simples calculateurs, j'estime qu'il n'y a pas de science qui fasse un appel plus immédiat au discernement, qui exige davantage toute l'attention critique d'un auteur, que l'analyse statistique. Il est fort heureux pour la science que ceux qui reprochent aux statisticiens de n'être que des arithméticiens, s'interdisent pour eux-mêmes l'usage d'une méthode, dont ils ignorent aussi entièrement les difficultés et les exigences.

J'ai encore trouvé un tableau de 5,619 décès de la ville de Dresden, classés par profession dans la topographie et statistique médicale de la ville de Dresden, par Enst-Julien-Jacob Meyer (1 vol. in-4°, publié à Leipsik en 1840). Mais les âges moyens n'y sont pas indiqués, il y a seulement l'indication de l'âge où le plus grand nombre de décès a eu lieu pour chaque profession, les professions où le plus grand nombre des décédés ont atteint 80 à 85 ans, sont indiquées les premières, les autres suivent, graduellement l'âge habituel diminue, et la dernière profession est celle où cet âge habituel est le moins élevé. Voici dans quel ordre se rangent, dans ce tableau, les neuf professions de M. Casper, depuis celle qui donne la plus grande longévité, jusqu'à celle qui comporte la moindre durée de vie : employés, marchands, avocats, professeurs, agriculteurs, artistes, théologiens, médecins, militaires. Ici les employés conservent la bonne position que leur font les recherches de MM. Casper et Lombard; j'en dis autant des marchands; les avocats et les professeurs de M. Meyer vont bien avec ceux de M. Lombard,

mais mal avec ceux de M. Casper, les agriculteurs bien avec ceux de M. Casper, mal avec ceux de M. Lombard; les artistes sont à-peu-près au rang de ceux de nos deux auteurs, mais les théologiens sont aussi mal placés qu'ils le sont bien par MM. Casper et Lombard; les médecins vivent aussi peu que ceux de M. Casper, et les réflexions critiques faites à cette occasion, se représentent pour Dresden comme pour Berlin, car, quoiqu'il n'y ait pas d'université à Dresden, les jeunes médecins viennent y faire leurs études cliniques dans les hôpitaux; enfin les militaires de M. Meyer vivent aussi peu que ceux de Genève, tandis qu'à Berlin ils vivraient beaucoup plus long-temps. Du reste, je n'attache pas grande importance à ce tableau de M. Meyer, soit à cause des chiffres assez peu considérables relatifs à plusieurs vocations, soit à cause de la classification qui laisse assez à désirer, soit enfin, à cause du mode d'appréciation de la longévité, qui ne vaut pas celle de l'âge moyen de mortalité.

Je passe aux quelques données que nous pouvons encore puiser dans les rapports officiels de l'État civil de l'Angleterre sur la question de l'influence de la richesse et de la pauvreté, relativement à la mortalité.

Remarquons d'abord que, d'après les actes officiels publiés par le gouvernement anglais en 1833, les districts manufacturiers de l'Angleterre offrent une durée de la vie sensiblement moindre que les districts agricoles et cela dans les proportions suivantes : sur 100 enfans il en parvient à l'âge de 40 ans, 44 dans les districts agricoles, 41 dans les districts semi-agricoles semi-manufacturiers, et 35 dans les districts manufacturiers. Et comme les premiers peuvent être considérés, relativement à ces derniers, comme dans un rapport d'aisance à pauvreté, il en résulte une première présomption en faveur de l'aisance comme cause de prolongation de la vie.

Voici maintenant le comté de Surrey, moins Londres, c'est-à-dire un pays agricole, comparé à Londres même et à

Liverpool, d'après le Rapport officiel de l'état civil anglais pour 1841. La vie moyenne est de 45 ans pour le Surrey, de 37 ans pour Londres, de 26 ans pour Liverpool. Le rapport attribue ces différences au plus ou moins de concentration des populations, d'où résultent des variations correspondantes dans la salubrité de l'air ; mais il ne reste plus à savoir si la concentration n'est pas une simple circonstance concomitante de la misère, et si ce n'est pas à la misère relative de Liverpool qu'on doit attribuer sa vie moyenne peu élevée. Continuons notre investigation : voici maintenant quelques chiffres d'âge moyen de mortalité, calculés d'après les décès de 1841. Angleterre et pays de Galle réunis : 29 ans. — Irlande de 24 ans pour les districts qui renferment beaucoup de population citadine, à 29 ans pour les districts agricoles. — Londres seul, 29 ans. — Le comté de Surrey, sans Londres, 34 ans. — Liverpool, 21 ans. — Ces chiffres sont plus faibles que les précédens, parce que pour apprécier la vie moyenne, on a corrigé l'âge moyen de mortalité, en tenant compte de l'accroissement annuel de la population par l'excès des naissances sur les décès, mais leur valeur relative n'en est pas moins intéressante à considérer. — Si maintenant on met en rapport un des districts les mieux habités de Londres, avec un des plus misérables, voici ce qu'on trouve *cinquième Rapport*, p. 443.—La vie moyenne du district de Saint-Georges-Hanover-Square est pour les hommes de 37,4 ans, pour les femmes de 39,7 ans. Dans le district de White-Chapel, elle est pour les hommes de 31 ans et les femmes de 34,3 ans. La différence de 6 à 7 ans entre ces deux districts correspond à une différence très marquée dans le degré d'aisance des habitans. Le rapport ajoute qu'on a eu soin de ne pas compter des deux parts les décès des hôpitaux que renferme chacun de ces districts. J'ai trouvé à la fin d'un très intéressant mémoire de M. Edwin Chadwick, inséré dans le cahier d'avril 1844, du *Journal de la Société sta-*

tistique de Londres, une suite de documens de statistique mortuaire sur les 32 districts de Londres, rangés de manière à ce que pour chaque district les décès sont divisés en 5 groupes comparables les uns aux autres. On y trouve entre autres l'âge moyen de mortalité à partir de la naissance, et l'âge moyen de mortalité à partir de 21 ans, dans chaque district, pour les gentilshommes (*gentry*), pour les marchands ou négocians (*tradesmen*), pour les ouvriers (*artisans*), pour les assistés (*paupers*) (1), et enfin pour les restes du décès qui n'ont pu être assez spécifiés pour rentrer dans les groupes précédens. Comme le rapport des enfans aux adultes n'est pas le même dans chaque groupe, puis varie de district à district, c'est l'âge moyen de mortalité à partir de 21 ans qu'il m'a paru préférable de comparer à lui-même dans les divers groupes que je viens d'indiquer pour éclairer le point qui m'occupe, et c'est aussi le résultat de cette comparaison que je vais faire connaître.

Mais auparavant, je dois dire que ce tableau que le directeur général de l'état civil d'Angleterre a bien voulu faire exécuter pour M. Chadwick, n'offre pas de l'aveu de l'auteur toutes les garanties d'exactitude et de perfection désidérables, qu'en particulier le groupe, qui seul peut nous représenter les pauvres, se compose uniquement des décès qui ont eu lieu dans les maisons de travail de chaque district (*workhouses*), qu'ensuite l'objet de ce tableau est de comparer pour chaque district l'âge moyen des vivans que M. Chadwick regarde avec raison comme le meilleur thermomètre de la force vitale d'une population, avec l'âge moyen de mortalité, et le chiffre mortuaire, en un mot les divers moyens usités jusqu'ici pour apprécier cette force vitale (1). Enfin,

(1) *Paupers* en anglais ne signifie pas proprement pauvres, mais *assistés*.

(2) Tout en accordant que l'âge moyen des vivans est préférable à celui des décédés, je dois ajouter que c'est cependant à la condition que les âges des

je dois dire que les chiffres moyens sont tous donnés par district, et qu'on ne trouve pas à la fin les chiffres moyens généraux pour la ville de Londres entière, en sorte que j'ai été réduit à rechercher mes chiffres moyens généraux en prenant des moyennes de moyennes, ce qui fait qu'ils sont moins exacts que des chiffres moyens obtenus sur l'ensemble des faits. Sans les diverses difficultés et imperfections que je viens de signaler, ce tableau serait sans contredit le meilleur de tous les documens que j'ai pu rassembler pour éclairer la question de l'influence de la richesse et de la misère sur la mortalité.

En prenant l'âge moyen de mortalité à partir de 21 ans pour tous les décédés de Londres pendant l'année 1839, par le moyen approximatif que je viens d'indiquer, on trouve qu'il s'élève à 55 ans environ.

Maintenant voici ce que devient ce chiffre pour chaque catégorie de décès également dans l'ensemble des 32 districts de Londres, âge moyen de mortalité des gentilshommes, 59,5 ans ; des marchands et des négocians, 50,4 ans ; des ouvriers, 49,4 ans ; des pauvres, 60,8 ans ; des décès dont la situation sociale n'est pas spécifiée, 55,6 ans.

Pour rectifier, autant que possible, l'irrégularité de ce mode de procéder, j'ai comparé district par district les âges moyens des diverses groupes, et voici ce que j'ai trouvé. Sur les 32 districts l'âge moyen de mortalité des gentilshommes s'est trouvé une seule fois égal à celui des marchands et 31 fois plus ou moins supérieur. Celui des marchands s'est trouvé dans 12 districts inférieur à celui des ouvriers, dans un district égal, et dans 19 districts supérieur.

vivans soient aussi exactement recueillis que ceux des décédés. On sait, par les recherches de M. Fenger, de Copenhague (*Ann. d'hyg.*, t. xxiv, p. 421), que ceux-ci sont inexacts dans certaines limites, mais ce que M. Chadwick paraît ne pas savoir assez, c'est que les vivans indiquent leur âge d'une manière beaucoup plus inexacte que ne le sont les notes qu'on obtient sur les décédés.

Quant aux pauvres, il est assez singulier de trouver leur âge, le plus souvent supérieur à celui même des gentilshommes, mais il suffit de quelques mots pour expliquer cette étrange anomalie, et montrer que les pauvres de M. Chadwich ne doivent être pris en aucune façon pour représenter la durée relative de vie des pauvres en général. Les *workhouses* ou maison de travail de Londres sont des refuges ouverts à ceux qui sont privés de tout moyen de gagner leur vie, le régime et la discipline y sont aussi sévères que dans une maison de correction, aussi est-ce à la dernière extrémité qu'on se résout à y entrer; tous les pauvres qui sont dans la force de l'âge et jouissent d'une santé assez bonne pour gagner leur subsistance, n'y entrent point volontiers, et ce n'est le plus souvent que lorsque l'âge et les infirmités réduisent les pauvres à la chance de mourir de faim qu'ils ont recours à ces refuges entretenus au moyen de la taxe des pauvres. Ce qui prouve que la population des workhouses ne peut être considérée comme normale, ni quant à une répartition naturelle des âges, ni quant à la santé de la plupart de ceux qui la composent, c'est l'énorme différence qui existe entre le chiffre mortuaire de Londres et celui des workhouses. Voici ce que je trouve page 460 du 5e rapport officiel de l'état civil d'Angleterre pour l'année 1841.—Tandis qu'il est mort le 24 millième des habitans de Londres, c'est le 219 millième qui a péri dans les workhouses! c'est-à-dire 9 fois plus de mortalité dans les workhouses que dans Londres! Et qu'on ne s'imagine pas que cette différence s'explique par la mortalité de l'enfance, car les décès au-dessous de 10 ans, par rapport à la totalité des décès, sont moins nombreux dans les workhouses que dans Londres, et cela probablement non pas à cause de la faible mortalité des enfans dans ces maisons, mais parce que le nombre des enfans qui y entrent est faible par rapport aux adultes. Ainsi, il faut bien se garder de prendre l'âge moyen de mortalité des décès des maisons

de travail, comme représentant celui de la population pauvre de Londres, car ce serait tomber dans la plus grossière des erreurs.

J'ai réuni dans ce qui précède la substance des travaux statistiques relatifs à l'influence de l'aisance ou de la misère sur la mortalité.

Ces travaux portent sur deux des élémens au moyen desquels on a coutume de mesurer le degré de mortalité, le chiffre mortuaire qui est le rapport des décès à la population, et le chiffre de l'âge moyen des décès.

Les travaux précédens me paraissent suffisans pour établir que les riches comptent dans leurs rangs moins de décès par an qu'un même nombre de pauvres, et que l'âge moyen annuel des décès des riches est plus élevé que celui des pauvres, c'est-à-dire que ceux-ci meurent plus jeunes que les premiers, en d'autres termes qu'on a plus de chance de vivre long-temps lorsqu'on est riche que lorsqu'on est pauvre.

Il me reste à exposer sur la même question les résultats que m'ont fournis mes propres recherches sur les décès du canton de Genève pendant les 6 années 1838 à 1843 inclusivement; et comme mes matériaux renferment outre l'indication l'âge de chaque décès de riche et de pauvre, celle de la maladie ou de l'accident qui l'a causée, après en avoir tiré la réponse à la question de l'influence de l'aisance et de la misère sur la durée de la vie, je les interrogerai sur un point que les statisticiens n'ont pas pu encore traiter jusqu'ici faute de documens appropriés à cet effet, sur la degré relatif de fréquence des accidens ou des diverses maladies mortelles chez les riches et les pauvres, et sur l'âge moyen auquel les riches et puis les pauvres meurent de chacune des maladies et de chacun des accidens mortels. Ce point de statistique médical m'a paru d'une grande importance et du plus haut intérêt. Car, comme les maladies ou les accidens qui tuent sont les causes immédiates et déterminantes de la mort à l'é-

gard de laquelle le degré d'aisance ou de misère ne joue que le rôle de cause médiate ou prédisposante, il importe excessivement pour expliquer le mode d'influence de celle-ci sur la mortalité, d'établir quelles sont les affinités des maladies et des accidens mortels avec l'aisance et la misère. Ce n'est qu'après avoir déterminé les lois de ces affinités, qu'on trouvera par quel genre d'influence pathologique la misère a pour résultat d'abréger la durée de la vie humaine. Résoudre cet important problème n'est point dans mes prétentions, l'aborder le premier et préparer les voies à sa solution en analysant les premiers documens qui aient été jusqu'ici recueillis de façon à jeter quelque lumière sur cette grande question de l'hygiène des peuples, c'est là seulement ce que je me propose, et si je parviens à éveiller l'attention sur ce sujet, et à provoquer des recherches ultérieures, j'estimerai avoir, par cela seul, rendu un vrai service à la science.

Comme les décès des riches et des pauvres, dont j'ai fait l'analyse comparative, sont deux groupes extrêmes appartenant à l'ensemble des décès qui ont eu lieu dans le canton de Genève pendant 6 années, je dois commencer par dire quelques mots de l'ensemble, ne fût-ce que pour mieux faire connaître les deux fractions qui touchent plus particulièrement au sujet qui m'occupe.

Le nombre total des décès du canton de Genève, dont la population est, d'après le recensement de 1843, de 61,871 individus, s'est élevé dans les 6 années, 1838—1843, à 8,184, y compris les mort-nés, sur ce nombre, 922 décès sont demeurés indéterminés, c'est-à-dire que la cause de mort en a été ou trop vaguement ou nullement indiquée.

Je dois répéter à cette occasion ce que j'ai écrit en tête des tableaux de mortalité genevoise que je publie annuellement comme membre du conseil de santé du canton de Genève; c'est que chaque décès qui a lieu dans le canton est enregistré non-seulement avec toutes les indications de sexe, d'ha-

bitation, de date du décès, d'âge et même de profession, mais encore avec la note du médecin chargé des visites mortuaires qui doit, après avoir pris dans l'entourage du décédé tous les renseignemens propres à l'éclairer, inscrire le nom de la maladie ou de l'accident cause de mort, ainsi que les principales circonstances qui s'y rattachent. Indépendamment de cette note, le médecin, qui a donné des soins au décédé, fournit semblablement une note, de sorte que le dépouillement que j'ai été appelé à faire est un dépouillement critique dans lequel j'ai pu confronter les deux notes de chaque décès. Et ce n'est que lorsque ces deux notes ou manquaient, ou fournissaient des indications trop contradictoires pour m'éclairer sur la cause de mort, ou étaient l'une et l'autres trop vague, que j'ai préféré passer le décès dans les indéterminés, plutôt que de le mettre au compte d'une maladie à laquelle il risquait de ne pas appartenir.

Sur les 7,262 décès déterminés, 412 sont relatifs à des mort-nés; 302 ont été causés par des accidens extérieurs, les homicides et suicides y compris; 720 ont bien été causés par des maladies, mais les décès étant survenus plus ou moins brusquement au milieu d'un état de santé en apparence bon ou passable, outre qu'il était difficile de les rattacher toujours à une maladie aiguë ou chronique précise, ils m'ont paru mériter de former une classe à part sous le titre de décès par accidens morbides (c'est dans cette troisième classe que sont réunies les morts subites, les apoplexies ou les convulsions promptement suivies de mort, les morts par perforation ou rupture interne, par hémorrhagie foudroyante, etc., etc.).

Vient ensuite la quatrième classe qui renferme les décès par maladie aiguë au nombre de 2,222. Puis les décès par maladie chronique qui forment la cinquième classe et comptent 3,242 décès. Les morts par *vice originel de conformation*, c'est-à-dire les monstruosités comme le spina bi-

fida, la cyanose par ouverture du trou de Botal ou quelqu'autre vice de développement du système circulatoire, ou bien un état extrême de rachitisme finissant par rendre la continuation de la vie impossible; forment la sixième classe et comptent 39 décès. Enfin, la septième et dernière classe est formée par les décès résultant de marasme sénile ou vieillesse.

Ce ne sont pas tous les décès de vieillards, mais seulement ceux qui ne peuvent être attribués à une maladie spéciale, qui arrivent sans symptômes autres qu'un affaiblissement graduel, une sorte d'extinction naturelle de la vie. Les décès de cette septième classe s'élèvent à 325 pour les 6 ans (1).

Voici maintenant le système que j'ai suivi pour tirer de ces matériaux les élémens propres à éclairer la question de l'influence de l'aisance et de la misère sur la mortalité. Sur les 7,262 décès déterminés, j'ai réussi, soit par la connaissance que je puis avoir des familles riches ou aisées du pays, soit par l'assistance que m'ont prêtée mes collègues, à pointer 363 décès qui tous sont relatifs à des individus ou riches ou au moins très aisés. Ainsi, j'ai obtenu un groupe de décès dont la plupart, peut-être même tous, sont relatifs à des individus plus aisés qu'aucun des 6,899 autres. — Pour opposer à ces 363 riches un nombre à-peu-près égal de décès pris parmi ceux qui regardent les individus tout-à-fait misérables, j'ai parcouru derechef mes 7,262 décès déterminés, et aidé soit de mes propres lumières, soit de celles de mes confrères, j'ai cherché à ne pointer parmi les plus pauvres toujours beaucoup plus nombreux dans un pays que les riches, un nombre de décès qui ne dépassât pas trop celui des riches. C'est ainsi que je suis arrivé à un groupe de décès de pauvres renfermant 389 cas. — Je dois dire que ce dernier groupe

(1) Le fragment allemand est traduit, corrigé et envoyé jusqu'à la fin de ce paragraphe. ſ

n'est point aussi tranché et caractéristique que le premier, car je puis dire que jusqu'à un certain point, j'ai réuni dans le groupe des riches tous les décès de gens riches ou très aisés, tandis que c'est d'une fraction des plus pauvres à-peu-près égale au nombre des riches, que j'ai formé le second groupe. Il est possible, il est probable qu'on aurait pu trouver encore un assez grand nombre de cas parmi les milliers de décès laissés entre les deux groupes qui eussent figuré dans le second à aussi bon droit que ceux qui s'y trouvent. Quoi qu'il en soit, ces deux groupes, tels qu'ils sont, peuvent être très légitimement opposés l'un à l'autre comme d'excellens représentans de l'aisance et de la misère.

Les 752 décès qui composent ces deux groupes forment le 10 pour cent de la totalité des décès déterminés du canton pour les 6 ans. Les décès relatifs aux gens aisés en forment un peu moins, ceux relatifs aux gens misérables, un peu plus du 5 pour cent.

Avant d'envisager les décès de ces deux groupes sous le point de vue des maladies et des accidens dont ils ont été la conséquence, il convient de les considérer en bloc et de voir si le rapport des sexes, la répartition des décès dans les quatre saisons de l'année, l'âge moyen de mortalité et la répartition des décès aux divers âges de la vie, ne s'écartent pas trop pour ces 752 décès de la loi générale trouvée pour l'ensemble des morts du canton pendant les 6 années. Ce sera un moyen d'apprécier jusqu'à quel point le choix de ces décès qui n'a été dirigé que sous la seule préoccupation de l'aisance et de la misère, n'a point altéré tous les autres rapports naturels qui lient les faits entre eux.

Rapport des sexes.

Pour les 752 décès de riches et de pauvres. . 377 h., 375 f.=1:0,995
Pour les 8184 décès du canton pendant 6 ans. 4030 h., 4104 f.=1:1,006

Différence. . . 0,011

Répartition dans les quatre saisons.

	Hiver.	Printemps.	Été.	Automne.
Des 752 décès de riches et de pauvres...	239	172	162	179
Des 8184 décès du canton pendant 6 ans. .	2352	1962	1872	1998

Ages moyens de mortalité.

Des 752 décès de riches et de pauvres....	49,9 ans.
Des 8184 décès du canton pendant 6 ans...	38

Chiffres proportionnels à un total de mille décès répartis dans les différens âges de la vie.

		Pour les 752 décès de riches et de pauvres.	Pour les 8184 décès des 6 ans.
De 0 à	1 an.	61	175
1	3	54	65
3	10	88	67
10	20	50	55
20	30	88	70
30	40	85	78
40	50	63	75
50	60	86	79
60	70	161	117
70	80	177	138
80	90	87	74
90	100	6	7

Dans ce parallèle entre l'ensemble des décès du canton et la fraction séparée de cet ensemble qui représente les cas extrêmes d'aisance et de misère, il importait de retrouver jusqu'à un certain degré dans la fraction les caractères statistiques de l'ensemble, car si j'avais trouvé de trop fortes divergences, j'aurais pu craindre que les 752 cas qui vont faire l'objet de ces recherches fussent trop peu nombreux pour former une collection naturelle ; et partant, il n'eût pas été prudent de s'aventurer à y rechercher les caractères différentiels de l'aisance et de la misère jusque dans la spécialité des diverses maladies et des différens accidens par les-

quels cette influence s'exerce sur la mortalité. Mais bien au contraire, les 752 décès de riches et de pauvres offrent des caractères fort analogues à ceux de 8,184 au milieu desquels ils ont été choisis, et là où des divergences un peu considérables se font remarquer, là aussi on s'en rend un compte satisfaisant, au moyen de quelques explications que je donnerai, et qui n'auront aucune portée sur les résultats ultérieurs.

Le rapport des sexes diffère fort peu puisqu'il est d'un côté de 1 à 1 moins 5 millièmes, et de l'autre, de 1 à 1 et 6 millièmes, la différence entre les deux rapports est seulement de 11 millièmes.

Et dans ces limites, elle pourrait bien aussi signifier que tandis que dans les populations entières de nos climats le nombre des femmes dépasse légèrement celui des hommes, lorsqu'on ne considère que la fraction très aisée unie à la très misérable portion de la population, on y trouve au contraire le nombre des hommes très légèrement supérieur aux femmes. Je ne prétends pas induire la règle de cette différence, mais je dis qu'il serait possible que la différence eût cette signification.

Dans la répartition des cas selon les quatre saisons de l'année, il y a encore plus de similitude entre la fraction et l'ensemble, puisque des deux parts c'est en hiver que se rencontre le maximum de décès, ensuite en automne, ensuite au printemps, tandis que l'été est des deux parts la saison de minimum.

Il est vrai que si l'on passe ensuite à la question des âges, on trouve une notable divergence, mais elle ne m'a pas surpris, j'aurais été au contraire fort étonné de ne la pas rencontrer. L'âge moyen de mortalité des 752 décès est de près de 12 ans supérieur à celui de l'ensemble! Mais si l'on veut bien considérer les chiffres qui indiquent la proportion des décès aux divers âges de la vie, on trouvera la principale ex-

plication de cette différence dans les décès du premier âge de la vie. Ils sont trois fois plus nombreux dans l'ensemble de la population que chez les riches et les pauvres réunis, et cette différence, il faut le dire, est purement *artificielle* et résulte uniquement du système d'après lequel j'ai dû faire le dépouillement de mes riches et de mes pauvres. Les décès demeurés indéterminés, c'est-à-dire ceux dont la cause de mort est demeurée incertaine, sont en grande majorité relatifs à des nouveau-nés âgés de moins d'un an; et comme mon objet unique en réunissant les deux groupes de décès aisés et misérables, était de les comparer sous le point de vue des maladies ou des accidens qui les ont causés, il est clair que lorsque je rencontrai dans mon dépouillement des 752 cas des riches et bien plus souvent des pauvres dont la cause de mort n'était pas indiquée, je ne les retenais pas. Si je les avais retenus, le nombre des décès du jeune âge aurait été beaucoup plus près de l'identité entre la fraction et l'ensemble, et aussi les âges moyens de mortalité se fussent peu écartés l'un de l'autre.

Mais si l'on excepte la divergence que je viens de signaler, on trouvera sous d'autres rapports assez de ressemblance dans la répartition des décès aux divers âges, entre les riches et pauvres unis, et l'ensemble des décès. Ainsi, la loi d'accroissement et de diminution des décès d'un âge à l'autre est la même pour la fraction que pour l'ensemble. Il suffit de comparer les deux colonnes de chiffres selon les âges pour vérifier ce que je viens de dire.

Ainsi donc mes 752 décès forment un ensemble dont la physionomie a assez de rapport avec l'ensemble, pour que j'ose les étudier sous les deux aspects opposés de richesse et de pauvreté en vue desquels ils ont été rassemblés.

Avant d'envisager les faits dans le détail des maladies et des accidens dont ils sont les résultats, je commencerai par séparer les riches des pauvres, et par comparer les deux grou-

pes en bloc sous le point de vue des principaux caractères statistiques, des sexes, des saisons et des âges.

	Hom.	Fem.	Hiver.	Print.	Eté.	Aut.	Age moyen de mortalité.
363 riches........	177	186	116	71	82	94	52, 3 ans.
389 pauvres.......	200	189	123	101	80	85	39, 9
8184 décès des 6 ans.	4080	4104	2324	1962	1872	1998	38 »

Répartition des décès aux divers âges de la vie, chiffres proportionnels à un total de mille dans chaque classe.

			Riches.	Pauvres.	Ensemble des décès des 6 ans.
(Mort-nés compris) de	0 à	1 an.	65	58	175
	1	3	39	69	65
	3	10	56	91	67
	10	20	41	60	55
	20	30	72	105	70
	30	40	60	111	78
	40	50	38	98	75
	50	60	85	87	79
	60	70	165	157	147
	70	80	237	118	138
	80	90	134	41	74
	90	100	8	5	7

Table de survivans calculée d'après le tableau précédent sur mille naissances, les mort-nés compris.

	Riches.	Pauvres.	Ensemble de la population du canton.
Naissance.	1000	1000	1000
1 an.	935	942	825
3	896	873	860
10	840	782	793
20	799	722	738
30	727	617	668
40	667	506	590
50	629	408	515
60	544	321	436
70	379	164	319
80	142	46	81
90	8	5	7
100	0	0	0

Après avoir constaté précédemment que les caractères statistiques de l'ensemble des décès se retrouvaient en général et jusqu'à un certain point dans les 752 décès de riches et de pauvres réunis, nous apercevons dès que nous séparons les riches des pauvres des différences assez tranchées entre les uns et les autres. Chez les riches, les femmes sont plus nombreuses que les hommes, tandis que chez les pauvres ce sont les hommes qui dépassent en nombre les femmes. Cela vient-il de ce que cette différence existe déjà dans les populations riches et pauvres? Et alors il en résulterait que le degré d'aisance n'aurait pas d'influence plus marquée sur la mortalité d'un sexe que sur celle de l'autre. Ou bien cela tient-il à ce que la misère tue réellement plus les hommes que les femmes? C'est ce que dans l'état actuel des connaissances, il est impossible de décider, parce que jamais que je sache jusqu'à présent aucun recensement n'a donné la proportion des sexes des populations riche et pauvre distinguées soigneusement l'une de l'autre. Nous voyons ensuite que l'hiver demeure toujours la saison la plus meurtrière chez les riches comme chez les pauvres; ensuite vient le printemps pour les pauvres, tandis que c'est l'automne pour les riches; l'automne n'occupe que le troisième rang chez les pauvres, et joue ainsi le même rôle que l'été pour les riches; enfin la saison la plus saine pour les pauvres comme pour l'ensemble des décès du pays est l'été, tandis que pour les riches, c'est le printemps.

Quant aux âges, l'interprétation des chiffres exige au préalable quelques observations critiques. J'ai dit plus haut qu'en triant les riches et pauvres au milieu de l'ensemble des décès, je n'avais pas retenu ni les riches ni les pauvres, dont la cause de mort était demeurée indéterminée.

J'ai dit qu'une partie considérable des décès indéterminés étaient des nouveau-nés qui, à cause même de leur âge, n'avaient pas offert des indications suffisantes pour qu'on pût

les ranger sous la rubrique d'une maladie spéciale. Mais si la jeunesse extrême a été une cause d'obscurité dans le diagnostic, la pauvreté en a été une très puissante en se joignant au jeune âge, et pour quelques enfans de riches demeurés indéterminés, il y en a eu un nombre beaucoup plus considérable de pauvres.

Ainsi, quoique sur les décès de pauvres nous n'en ayons retenu que 58 âgés de 0 à 1 an sur mille de tout âge, il est probable que nous en eussions retenu deux ou trois fois autant si nous n'avions été arrêtés par la circonstance de la non-détermination de la cause de mort.

Si sur 1,000 décès riches nous n'en avons retenu que 65 de l'âge de 0 à 1 an, il est probable qu'en ne nous laissant pas arrêter par la non-détermination de la cause de mort, nous n'en aurions ajouté qu'un petit nombre aux 65 indiqués. Cette observation une fois faite, on ne s'étonnera plus de ce que nous n'ayons noté que 58 décès de pauvres de 0 à 1 an, sur un total de mille, tandis que sur pareil nombre, les décès du canton pour 6 ans nous donnent 175 décès de 0 à 1 an.

Une fois cette explication donnée sur la première année de la vie, si on jette un coup-d'œil sur les colonnes de chiffres des riches et des pauvres, on voit qu'à toutes les périodes de la vie jusqu'à 60 ans, la proportion des décès est plus considérable dans la condition de pauvreté que chez les gens aisés, et que depuis 60 ans jusqu'à la fin de la vie, les décès des riches sont au contraire toujours plus nombreux que ceux des pauvres. Si ensuite on jette les yeux sur la troisième colonne qui donne la répartition aux mêmes âges divers de l'ensemble des décès du canton, et devrait représenter jusqu'à un certain point le juste milieu entre les riches et les pauvres, on trouve partout en effet des chiffres intermédiaires entre ceux des riches et ceux des pauvres, sauf de 20 à 30 et de 50 à 70 où elle offre des chiffres de minimum. C'est à des recher-

ches ultérieures entreprises avec des faits aussi soigneusement enregistrés que les nôtres, et plus nombreux qu'il appartient de décider si ces exceptions à la règle tiennent à l'insuffisante dimension de la base sur laquelle nous opérons, ou au génie particulier des maladies qui finissent plus particulièrement à ces âges.

C'est à titre d'essai approximatif et non point de règle positive que j'ai tiré du tableau que je viens d'examiner une table de survivance pour les riches et les pauvres comparée à l'ensemble des décès. D'abord cette table est erronée soit pour les riches, soit surtout pour les pauvres, puisque leurs chiffres de décès de 0 à 1 an sont inférieurs à la réalité. Mais comme la rectification de cette erreur ne ferait qu'augmenter les différences, en rendant encore plus rapide la décroissance des survivans parmi les pauvres, on peut toujours conclure de ce tableau les minima de différence entre la richesse et la pauvreté. On voit donc que tandis que l'âge où la moitié des décès est atteinte, c'est-à-dire l'âge de la vie probable, est pour les riches au-dessus de 60 ans, chez les pauvres, il est plus ou moins inférieur à 40 ans, et que dans l'ensemble de la mortalité du canton, il ne dépasse guère 50 ans. Sur mille individus de toutes conditions nés la même année dans le canton de Genève, il en reste encore le 32 pour cent à 70 ans, soit un peu plus des 3 dixièmes, tandis que sur les pauvres on n'en retrouve tout au plus que le 16 pour cent de vivans à cet âge ou le sixième, alors qu'à ce même âge le 38 pour cent, c'est-à-dire près des 2 cinquièmes des riches sont encore vivans. A 80 ans, le 14 pour cent des riches vit encore, tandis qu'il ne reste que le 8 pour cent de l'ensemble des habitans, et au plus le 4 et demi pour cent des pauvres.

La vie probable des riches serait donc d'au moins 20 ans supérieure à celle des pauvres.

Et je répète encore cet *au moins* à propos de l'âge moyen

de mortalité dont la différence est d'après mes faits de plus de 12 ans, entre les riches et les pauvres, puisque les mêmes motifs subsistent.

On est étonné de voir que l'âge moyen de mortalité de 8,184 décès est de 38 ans, c'est-à-dire de près de 2 ans inférieur à celui des pauvres; les décès indéterminés qui entrent dans l'estimation de ce chiffre et qui s'élèvent à 922, forment entre eux un âge moyen de 23 ans; aussi en les éliminant du total pour rendre légitimement comparable ce chiffre avec ceux des riches et des pauvres, on obtient pour âge moyen des 7,262 décès déterminés y compris les mort-nés, 39,9 ans, chiffre égal à celui des pauvres; mais il est certain que si on introduisait dans les décès de pauvres les indéterminés qui les concernent, on abaisserait leur moyenne bien plus bas que 38 ans, car ce seraient plutôt des enfans indéterminés que des adultes qui y entreraient.

L'inégale répartition des mort-nés a eu aussi une influence perturbatrice sur les chiffres moyens de mortalité. Rares soit parmi les riches, soit parmi les pauvres eu égard à leur proportion sur l'ensemble des décès, leur élimination de toute part accroît peu les chiffres des riches et des pauvres, tandis qu'elle élève plus notablement celui de l'ensemble des décès, ainsi qu'on va en juger :

Décès déterminés abstraction faite des mort-nés.

Age moyen de mortalité de 357 riches...	53,2 ans.
de mortalité de 381 pauvres.	40,8
des 6850 décès du canton...	42,2

Ce qui signifierait que la misère abrége la vie d'environ deux ans, tandis que la richesse la prolonge de 11 ans.

Maintenant qu'il est bien constaté soit d'après l'ensemble des travaux publiés jusqu'ici, et dont je crois avoir donné assez complétement la substance, soit par mes documens genevois qui conduisent au même résultat, que la misère abrége

et l'aisance prolonge sensiblement la vie humaine, je passe à la seconde partie de la question : *Par quelles différences dans le mode d'action des maladies mortelles et des accidens sur la mortalité des riches et des pauvres, l'aisance et la misère ont-elles une influence aussi marquée sur la durée de la vie humaine?*

Ici, je n'ai soit pour me guider, soit pour contrôler mes recherches aucun travail, et même aucun document à citer, j'entre donc de suite dans l'analyse de mes propres matériaux. Le tableau suivant renferme les deux élémens au moyen desquels je me propose d'apprécier les différences que je recherche ; le nombre relatif de décès et les âges moyens de mortalité considérés dans les sept grandes divisions de ma classification, dont j'ai fait plus haut l'exposition pour les riches, les pauvres et les décès des 6 ans : ces derniers devant me servir à représenter jusqu'à un certain point la nuance intermédiaire entre l'aisance et la misère. Pour rendre les nombres relatifs de décès entièrement comparables, je les ai transformés en des chiffres proportionnels à un même total de 1,000 décès, pour chacun des trois groupes.

	Nombres proportionnels à 1000 décès de riches.	Nombres proportionnels à 1000 décès des 6 ans.	Nombres proportionnels à 1000 décès de pauvres.	Ages moyens de mortalité. Décès de riches.	Décès des 6 ans.	Décès de pauvres.
Mort-nés..........	16	56	20			
Accidens extérieurs.	32	42	36	35,9 ans,	39 ans,	42,6 ans.
Accidens morbides.	110	98	78	58,6	46,5	43,3
Maladies aiguës....	304	306	312	34,6	26	28,5
Maladies chroniques	458	446	534	61,6	48,8	46,1
Vices originels de conformation....	6	6	2		6,6	
Vieillesse ou marasme sénile....	74	46	18	82,2	82	76,5

Avant de considérer séparément et successivement les

chiffres de chacune des sept divisions, il y a une première observation à faire sur la répartition des décès dans les sept divisions dans la mortalité générale, pris chez les riches et chez les pauvres.

Commençons par la seconde colonne. Nous y voyons que les trois divisions de décès résultant de maladies sont de beaucoup les plus importantes par le nombre des décès, que les maladies chroniques causent environ le 45 pour cent des décès, les maladies aiguës, le 31 pour cent, les accidens morbides, le 10 pour cent. Quoique les proportions ne soient pas identiques dans les deux autres colonnes, cependant chez les riches comme chez les pauvres, comme dans la mortalité générale, ce sont les trois divisions de maladies qui causent la plus grande partie des décès, les maladies chroniques occupent partout le premier rang, puis les maladies aiguës, puis les accidens morbides. Les quatre autres classes, rangées d'après leur ordre d'importance numérique dans la mortalité générale, sont : les mort-nés (près du 6 pour cent), la vieillesse (près du 5 pour cent), les accidens extérieurs (environ le 4 pour cent), enfin les *vices originels de conformation* (environ le demi pour cent). Ici, l'ordre n'est plus le même chez les riches ni chez les pauvres. Chez les premiers l'ordre est : vieillesse, accidens extérieurs, mort-nés, *vices originels de conformation*. Chez les seconds, il est : accidens extérieurs, mort-nés, vieillesse, *vices originels de conformation.*

(*La suite au prochain numéro.*)

ÉTUDES

SUR LA MORTALITÉ ET SUR L'ACCLIMATEMENT
DE LA POPULATION FRANÇAISE
EN ALGÉRIE,

PAR M. BOUDIN.

Avant tout, il faut vivre.

Au moment où les Chambres législatives viennent d'être saisies de la question de la colonisation agricole de l'Algérie, peut-être y a-t-il opportunité d'examiner enfin dans quelles limites cette grande mesure se montre en rapport avec les notions acquises sur la mortalité et sur l'acclimatement des Européens dans le nord de l'Afrique.

L'Algérie impose à la France, en argent et en hommes, des sacrifices immenses. Depuis 1830, elle a englouti au-delà d'un milliard (1); elle a coûté la vie à plus de cent mille de nos meilleurs soldats. Pour fonder une brillante colonie, le maréchal Clauzel ne demandait en 1831 que dix mille combattans, et notre armée d'Afrique est aujourd'hui de cent mille hommes. D'après M. le général Paixhans (2), la mortalité annuelle de nos soldats, qui, dans certaines années, s'est élevée à plus de cent cinquante décès sur mille, ne serait plus aujourd'hui que de soixante-quatre sur mille; mais la mortalité, même ainsi réduite, est encore sept fois plus considérable que celle qui frappe en France la population civile âgée de vingt à vingt-sept ans; cette mor-

(1) *Moniteur* du 20 mai 1846. Chambre des députés, Discours du ministre des finances.

(2) *Moniteur* du 3 avril 1846, Chambre des députés.

talité donne encore, pour une armée de cent mille hommes, un chiffre annuel de six mille quatre cents décès, portant sur des hommes choisis et pleins de vigueur.

« Attendre, avec cent millions de dépenses annuelles, s'é-« crie M. le maréchal Bugeaud, et une armée de cent mille « hommes, *qu'il faudra probablement augmenter*, au « fur et à mesure que s'étendront les intérêts individuels à « protéger! Comment n'est-on pas effrayé d'une pareille per-« spective (3)? »

C'est assez dire de quelle gravité est pour la France la question de l'Algérie, et combien il importe au pays de savoir désormais quel est l'avenir probable d'une colonie pour laquelle il s'impose de si grands sacrifices.

Mon intention n'est point d'examiner ici jusqu'à quel point la France pourra continuer long-temps encore les dépenses, en argent et en hommes, qu'elle supporte aujourd'hui; mon but n'est pas davantage d'évaluer le degré d'accroissement ou d'amoindrissement de puissance que vaut à la France l'occupation de l'Algérie. Je m'abstiendrai également d'examiner l'opinion des plus célèbres économistes (1), qui, d'une voix unanime, ont condamné les colonies. Laissant de côté la question politique, j'entends ne m'occuper ici que de l'examen du problème suivant : *Dans quelles limites le Français s'adapte-t-il, sous le point de vue de l'hygiène publique, à la colonisation agricole de l'Algérie.* J'insiste sur les termes dans lesquels je circonscris le problème; il exclut à-la-fois et la simple occupation des villes par une population française, et la culture du sol

(1) *De la colonisation de l'Algérie.* Paris, 1847.

(2) Consultez Mill, Franklin, Chalmers, Parnell, J.-B. Say. L'empereur Napoléon lui-même écrivait à Sainte-Hélène : « Le système colo-« nial est fini pour tout le continent de l'Europe; nous devons y renon-« cer. » On sait qu'en pratique, il avait fait ses preuves en abandonnant la Louisiane.

algérien par les races espagnole, italienne ou maltaise (1).

Je conçois la surprise que pourra causer la question d'Afrique ainsi posée. Après un moment de réflexion cependant, on m'accordera, je l'espère, que l'examen de la question politique et financière aurait dû, en bonne logique, être précédée de la solution du problème hygiénique, tandis que c'est à peine si ce dernier a obtenu jusqu'ici l'honneur d'un examen.

Si les faits que je vais exposer ne sont pas jugés capables de résoudre la question hygiénique d'une manière définitive, ils auront du moins le mérite d'avoir appelé l'attention sur divers points, dont l'élucidation intéresse au plus haut degré la colonisation de l'Algérie.

CHAPITRE PREMIER.

COUP-D'OEIL SUR L'ÉTABLISSEMENT DES EUROPÉENS DANS LES PAYS CHAUDS EN GÉNÉRAL, ET DANS L'ALGÉRIE EN PARTICULIER.

Plus j'étudie les établissemens fondés par les Européens dans la région située en deçà et au-delà de l'équateur, et comprise entre les deux lignes isothermes (2) de 18 degrés de température centigrade, plus je suis conduit à reconnaître que ces établissemens n'ont prospéré qu'à la faveur d'un des trois correctifs suivans :

(1) Pour bien comprendre les motifs pour lesquels je circonscris ainsi la question qui doit faire l'objet de mon examen, voyez le chapitre XVI de ma *Statistique de l'état sanitaire des armées*, dans lequel je crois avoir démontré que, sous l'empire de causes identiques, des hommes de race ou de nationalité distinctes, meurent de maladies différentes et dans des proportions différentes.

(2) Lignes d'égale température annuelle moyenne. Consultez la carte des lignes isothermes, par M. de Humboldt. Il va sans dire que le Canada, les provinces du nord des États-Unis d'Amérique, la colonie du Cap, le sud de la Nouvelle-Hollande, et enfin la Nouvelle-Zélande, sont en dehors de cette zone. La température moyenne de la France, placée entre les lignes isothermes de 10° et de 15°, est de 12° centigrades.

1° *Culture du sol par la race indigène.* — Exemples : Possessions des Anglais et des Hollandais dans l'Inde. En 1830, l'Inde anglaise, sur une population de plus de 100 millions d'habitans, ne comptait que 2,016 Européens (2), et pendant long-temps même, il y avait eu pour ces derniers prohibition absolue d'y acquérir aucune propriété.

2° *Culture du sol par des nègres.* — Exemples : Bourbon, Maurice, Sénégal, Antilles, Guiane, Brésil, provinces du sud des États-Unis d'Amérique.

3° *Altitude capable de corriger l'influence de la latitude, et de ramener la chaleur à la température moyenne de l'Europe.* — Exemples : Pérou, Mexique.

Ainsi, tant que les Espagnols sont restés sur le littoral du Mexique, à la Vera-Cruz, à Acapulco, à Panama, à Callao, ils ont été décimés par les maladies. Plus tard, ils ont gravi le plateau ; ils ont occupé Mexico ; après avoir escaladé les hautes chaînes des Andes, ils y ont fondé Potosi, Santa-Fé de Bogota et Quito, et là, sous les tropiques et même sous l'équateur, mais à 2,300, à 4,000, à 3,000 et à 2,700 mètres au-dessus de l'Océan, ils ont retrouvé le climat de leur patrie, et la population s'est accrue rapidement.

Le premier des trois correctifs appliqué à l'Algérie, équivaudrait à la culture du sol par la population arabe ; il sert en partie de base au projet de M. le lieutenant-général Bedeau ; au point de vue de l'hygiène publique, son application ne soulève aucune objection. Le principe de l'émancipation des esclaves créerait de grandes difficultés à la culture du sol par des nègres dont l'acclimatement dans le nord de l'Afrique est d'ailleurs au moins douteux, après l'expérience faite à Gibraltar, où l'on a vu un régiment nègre presque

---

(1) Pebrer. *Histoire financière de l'empire britannique.*

entièrement détruit, en 1817, par la phthisie pulmonaire (1). Enfin la circonscription de la culture européenne aux points les plus élevés de l'Algérie réduirait la colonisation agricole à des proportions qu'on peut dire inacceptables. « Il n'y a « pas place pour les Européens, dit M. le maréchal Bu- « geaud, dans les montagnes des populations nombreuses « et guerrières des Kabyles; ils y feraient d'ailleurs une « bien triste figure » (*Colonisation de l'Algérie*, page 24).

Quoi qu'il en soit, je n'hésite point à reconnaître que la nécessité de l'application à l'Algérie d'un des trois correctifs dont il s'agit, perdrait une partie de sa valeur, s'il était démontré qu'il y a eu autrefois, sous une des dominations qui ont précédé l'occupation française, colonisation agricole par une population européenne; ou bien, si les faits acquis par l'expérience des dix-sept dernières années, militaient en faveur de l'hypothèse de l'acclimatement des Européens, ou plutôt des Français en Algérie.

Cinq dominations ont précédé dans le nord de l'Afrique l'occupation française; ce sont les dominations carthaginoise, romaine, vandale, turque et espagnole. Peut-on dire qu'une seule de ces dominations se soit occupée de colonisation *agricole?* Je n'hésite pas à le déclarer, je ne connais aucun fait qui soit de nature à légitimer une pareille supposition.

Les Carthaginois, dont il importe de noter ici l'origine asiatique, venaient non pas du nord, mais de l'ouest; ils quittaient la Syrie, située à-la-fois sous la même latitude et entre les mêmes lignes isothermes que l'Algérie. Après avoir mis plus de trois cents ans à s'établir sur le littoral africain, ils devinrent propriétaires des villes de la côte. Dans l'inté-

(1) J'ai donné les détails de cet événement dans un travail ayant pour titre: *Études d'hygiène publique sur l'état sanitaire de l'armée anglaise dans le Royaume-Uni et dans la Méditerranée.* Paris, 1846, chez Corréard.

rieur, ils prélevaient l'impôt, mais les habitans autochthones y cultivaient la terre. « Les Carthaginois, dit M. Dureau de « la Malle, prenaient aux indigènes des chevaux, des sol- « dats, du blé ; ils leur donnaient en échange des marchan- « dises » (*Revue africaine*).

« Ces *étrangers,* disaient les Numides, ne peuvent reven- « diquer que le peu de terrain qu'ils ont obtenu de la pitié « de nos ancêtres ; hors de ce terrain, qu'ils n'ont agrandi « que par ruse, et en découpant en étroites lanières la peau « d'un bœuf qui devait servir de mesure à leur enceinte, « tout ce qu'ils possèdent est usurpation et vol » (Tite-Live, 34).

Les Romains mirent deux cent quarante ans à réduire l'Afrique, mais, à aucune époque ils ne la possédèrent à l'état de province calme et tranquille, telle que nous la rêvons. Sous Tibère, au moment même où la domination romaine paraissait le mieux affermie, éclata la révolte de Tacfarinas. « Il y avait déjà, dit Tacite, trois statues couronnées de lau- « riers en honneur de nos victoires en Afrique, et cepen- « dant, Tacfarinas ravageait encore les provinces (1). » Il y a tout lieu de croire que le sol n'était pas cultivé par des mains romaines, qui, elles aussi, se bornaient à lever l'impôt. Pline raconte que du temps de Néron, six propriétaires romains possédaient la moitié de l'Afrique. Sous Auguste, l'Afrique fournissait en blé les deux tiers de la consommation de Rome. Ce fut là, selon M. Dureau de la Malle, une des principales causes de la soumission volontaire du pays et de son attachement au maintien de la domination romaine. L'Afrique envoyait aussi la plus grande partie des animaux sauvages au cirque, en sorte qu'elle fournissait les deux choses indispensables à la vie du peuple-roi, le pain et les spec-

(1) Voy. le mémoire de M. Saint-Marc Girardin, *Revue des Deux-Mondes,* tome XXVI, 1841.

tacles, *panem et circenses*. Je ne m'arrêterai point aux dominations vandale (1), turque et espagnole, auxquelles personne ne songe à attribuer une colonisation agricole. En ce qui regarde les Arabes, non-seulement leur origine est asiatique, mais encore l'Algérie représente, comparativement à leur point de départ, une région septentrionale, et d'une température moyenne inférieure à celle de l'Arabie (2).

Pour compléter ma pensée, au sujet de la distinction sur laquelle j'insiste, je rappellerai ici le passage suivant de Vitruve : « *Quæ a frigidis regionibus corpora traducuntur in calidas,* dit l'architecte romain, *non possunt durare sed dissolvuntur*. Il ajoute : *Quæ autem ex calidis locis sub septentrionum regiones frigidas, non modo non laborant immutatione loci valetudinibus, sed etiam confirmantur* (3). »

En résumé, on peut dire : 1° qu'il n'existe aucune trace historique d'une colonisation agricole du nord de l'Afrique par des Européens, antérieurement à la domination française ; 2° que l'acclimatement de l'Arabe en Algérie n'implique nullement l'acclimatement du Français dans ce pays.

---

(1) A leur arrivée en Afrique, en 429, les Vandales étaient au nombre de 80,000 individus, femmes, enfans et vieillards compris. Ce qui prouve qu'ils n'avaient pas jeté de profondes racines sur le sol africain, c'est que cent quatre ans plus tard, ils ne purent résister à une armée de 16,000 hommes commandés par Bélisaire.

(2) La population indigène actuelle du nord de l'Afrique compte-t-elle beaucoup de descendans des Arabes arrivés au VIIe siècle ? Je ne voudrais pas l'affirmer, et c'est peut-être ici le lieu de rappeler que Strabon, huit siècles avant la conquête de l'Afrique par les Arabes, disait que les peuplades établies entre la Gétulie et la Méditerranée, ressemblent aux Arabes nomades.

(3) *De Architectura*. lib. I, c. IV.

CHAPITRE II.

MORTALITÉ DES EUROPÉENS EN EUROPE.

Pour apprécier d'une manière rigoureuse l'accroissement de la mortalité des Européens en Algérie, il est indispensable d'être préalablement fixé sur les lois qui régissent leur mortalité en Europe. Le tableau suivant résume le nombre des décès, de 1839 à 1843, en France, en Angleterre, en Autriche et en Prusse (1).

Années.	France.	Angleterre.	Autriche.	Prusse.
1839	780,600	338,979	639,737	408,411
1840	816,466	359,634	649,410	396,494
1841	804,762	343,847	633,600	392,502
1842	836,152	349,519	682,208	411,122
1843	811,435	346,446	685,437	421,253

Si nous comparons ce chiffre de la mortalité à celui des habitans (2), nous trouvons, sur une population de 1,000 habitans, la proportion suivante, comme moyenne des décès pour la période de cinq ans dont il s'agit :

	Décès sur 1,000 habitans.	Nombre d'habitans pour 1 décès.
France	23,61	42
Angleterre	21,85	46
Autriche	30,21	33
Prusse	27,09	37

Il résulte de ces documens, que, dans les quatre grands

(1) Les documens relatifs à l'Angleterre sont empruntés au VIIe rapport annuel du *Registrar general*. La mortalité de la Prusse est basée sur les tableaux officiels publiées par M. Dieterici, chef du bureau de statistique au ministère de l'intérieur à Berlin. Les documens concernant l'Autriche ne comprennent ni la Hongrie, ni la Transsylvanie, ni la Frontière-Militaire.

(2) J'ai donné le chiffre de la population dans mon mémoire sur l'état sanitaire et la mortalité des armées (*Annales d'hygiène*, 1846, t. XXXV, p. 255).

États de l'Europe ci-dessus indiquées, la mortalité oscille entre 21 et 30 décès annuels sur 1,000 habitans.

Pour la France en particulier, la mortalité est de 23,61 décès sur 1,000 habitans d'une population normale, c'est-à-dire enfans et vieillards compris.

Si la population européenne de l'Algérie se composait exclusivement de Français ; si, d'autre part, elle offrait une proportion normale d'enfans et de vieillards, la mortalité moyenne en France, comparée avec la mortalité en Algérie, nous permettrait d'apprécier d'une manière assez rigoureuse la part d'influence exercée par le climat d'Afrique sur la modification de la proportion annuelle des décès. Malheureusement le problème se complique et par les diverses nationalités qui composent la population européenne de l'Algérie, et par cette circonstance particulière, que les émigrans européens, qui se rendent dans le nord de l'Afrique, appartiennent en très grande proportion à l'âge adulte, âge sujet à une mortalité inférieure à la mortalité générale.

Les tableaux publiés par le ministère de la guerre nous apprennent que la population européenne en Algérie était au 1er avril 1846, composée ainsi qu'il suit :

Français	55,165
Anglais	445
Irlandais	142
Maltais	8,148
Anglais de Gibraltar	474
Espagnols	27,257
Portugais	180
Italiens	8,884
Allemands	6,151
Polonais	421
Russes	81
Grecs	55
Suisses	2,493
Belges	265
Divers	106
Total	110,267

On voit que les Français ne figurent que pour moitié dans la population européenne générale, et que les quatre cinquièmes de la seconde moitié sont représentés par des Italiens, des Maltais et des Espagnols, toutes nations dont la constitution doit évidemment mieux s'adapter que la nôtre au climat de l'Algérie. Une telle composition doit puissamment contribuer à modérer le chiffre de la mortalité générale des habitans européens de la colonie. Nous n'en voulons d'autre preuve que celle-ci ; à Malte, située à peu de chose près sous la latitude d'Alger, la mortalité des troupes maltaises est de 9 décès annuels sur 1,000 hommes, tandis que la mortalité de la garnison anglaise y est de 16 sur 1,000. Deux autres circonstances tendent encore à diminuer la mortalité des Européens en Algérie, ce sont : 1° leur arrivée récente en Afrique ; 2° leur habitude de retourner en Europe dès que leur santé le réclame.

En ce qui concerne l'âge de la population européenne de l'Algérie, il est à regretter, pour la solution de la question qui nous occupe, qu'il n'existe aucun document officiel capable de nous fixer sur ce point. On verra par le tableau suivant, qui résume à-la-fois et la population de l'Angleterre, et sa mortalité aux diverses époques de la vie pendant l'année 1841, combien la mortalité de l'âge adulte diffère de celle qui pèse sur la population considérée en masse (1).

(1) Consultez : *Fifth annual report of the Registrar general*. London, 1844, in-8°, page 15.

AGE.	POPULATION DE L'ANGLETERRE au 1er juillet 1841.			NOMBRE DES DÉCÈS en 1841.			MORTALITÉ SUR 100.			Nombre d'individus vivans pour 1 décès.
	Individus des deux sexes.	Mâles.	Femelles.	Individus des deux sexes.	Mâles.	Femelles.	Moyenne.	Mâles.	Femelles.	
0—1	429,419	210,507	218,912	74,210	41,444	32,766	17.355	19.726	14.984	6
1—2	429,803	215,493	214,310	27,268	13,987	13,281	6 353	6.503	6.204	16
2—3	437,276	218,208	219,068	15,027	7,516	7,511	3.441	3.451	3.432	29
3—4	410,077	203,653	206,424	9,914	5,028	4,886	2.422	2.474	2.370	41
4—5	401,555	201,238	200,317	7,164	3,620	3,544	1.786	1.802	1.771	60
0—5	2,108,130	1,049,099	1,059,031	133,583	71,595	61,988	6.349	6.838	5.860	16
5—10	1,906,576	953,893	952,383	17,868	9,093	8,775	.938	.955	.922	107
10—15	1,733,652	881,129	852,523	9,116	4,478	4,638	.527	.509	.545	190
15—20	1,588,340	782,425	805,915	12,056	5,604	6,452	.759	.718	.801	132
20—25	1,551,703	724,013	827,690	13,922	6,633	7,289	.900	.918	.882	111
25—30	1,284,020	611,390	672,630	12,889	6,045	6,844	1.005	.991	1.019	100
30—35	1,167,954	565,226	602,728	11,414	5,422	5,992	.978	.961	.995	102
35—40	885,306	435,430	449,876	11,195	5,385	5,810	1.266	1.239	1.293	79
40—45	888,806	435,991	452,815	10,510	5,251	5,259	1.185	1.207	1.163	84
45—50	639,202	313,709	325,493	10,244	5,322	4,922	1.607	1.700	1.514	62
50—55	634,904	307,435	327,469	10,811	5,673	5,138	1.710	1.849	1.571	58
55—60	392,166	189,816	202,350	10,552	5,418	5,134	2.700	2.860	2.540	37
60—65	440,110	209,248	230,862	13,813	7,090	6,723	3,155	3.395	2.915	32
65—70	259,839	120,829	139.010	14,071	6,881	7,190	5.442	5.706	5 178	18
70—75	224,431	104,138	120,293	15,569	7,630	7,939	6.974	7.341	6.607	14
75—80	120,015	55,653	64,362	14,525	6,992	7,533	12.152	12.588	11.717	8
80—85	70,494.	31.136	39,358	11,681	5,358	6,323	16.662	17.242	16.083	6
85—90	24,008	10,149	13,859	6,550	2,841	3,709	27.418	28.047	26.790	4
90—95	6,541	2,493	4,048	2,243	898	1,345	34.677	36.091	33.264	3
95—100	1,421	497	924	604	220	384	42.972	44.352	41.592	2
100 ans et au-dessus.	249	82	167	110	29	81	41,829	35.221	48.438	2
Totaux. .	15,927,867	7,783,781	8,144,086	343,847	174,198	169,649	2.160	2.238	2.083	46

Si maintenant nous consultons la proportion moyenne des décès en Angleterre, pendant les quatre années de 1838 à 1841, nous trouvons pour la mortalité générale 22,27 décès sur 1,000 habitans, et pour les individus

de 20 à 30 ans	seulement	9,81 décès sur 1,000 habitans.
30 40		11,48
40 50		14,33

Ces chiffres donnent une moyenne de 11,87, ou en chiffre rond, de 12 décès sur 1,000 habitans âgés de 20 à 50 ans.

Nous croyons n'être pas éloigné de la vérité, en admettant que l'âge moyen de la population européenne de l'Algérie est à très peu de chose près celui que nous venons d'indiquer, c'est-à-dire celui de 20 à 50 ans; en effet, si nous faisons abstraction de quelques enfans et de quelques vieillards, en revanche nous pensons établir une compensation suffisante, en admettant, pour un tiers, l'élément âgé de 40 à 50 ans. Quoi qu'il en soit, en admettant que l'âge moyen de la population européenne de l'Algérie fût bien réellement celui de 20 à 50 ans, sa mortalité normale en Angleterre et en France serait, à très peu de chose près, de 12 décès annuels sur 1,000 individus. Maintenant que nous avons trouvé une mortalité type, nous sommes en mesure d'apprécier la part d'influence exercée par le climat de l'Algérie sur l'accroissement de la mortalité des Européens.

CHAPITRE III.

MORTALITÉ DE LA POPULATION CIVILE EN ALGÉRIE.

Voici en quels termes s'exprime M. le maréchal Bugeaud dans un mémoire (1) distribué tout récemment aux membres des deux Chambres : « Il suffit d'inspecter de près nos villages civils pour se convaincre qu'il y a beaucoup de fa-

(1) *De la colonisation de l'Algérie.* Paris, 1847, page 47.

« milles qui ne peuvent pas ou presque pas travailler. Plu- « sieurs ont perdu leur chef unique; il ne reste qu'une « femme et quatre ou cinq enfans.... Au Fondouk, il y a déjà « une trentaine d'orphelins de père et de mère, qui ne peu- « vent vivre que de la charité gouvernementale. Dans d'au- « tres villages, on voit beaucoup d'hommes devenus céliba- « taires. Les Prussiens sont à peine arrivés depuis deux « mois, et déjà on compte plusieurs hommes qui ont perdu « leur femme et leurs enfans; un plus grand nombre de fa- « milles où il ne reste qu'une femme, vieille avant l'heure et « décrépite, accompagnée de quatre ou cinq enfans incapa- « bles de travailler. Enfin, il y a bon nombre d'autres fa- « milles qui ne sont composées que d'orphelins de père et de « mère, hors d'état de pourvoir à leur subsistance. Il faudra « de toute nécessité que l'administration militaire ou civile « les prenne sous sa tutelle pendant quatre ou cinq ans, et « quelquefois davantage. Ainsi, l'on fait des dépenses énor- « mes pour des bras inutiles à la production comme à la dé- « fense du pays. »

Voilà le langage que tient le gouverneur général lui-même, sur cette Algérie dont la colonisation agricole fait aujourd'hui l'objet de nos légitimes préoccupations.

Si nous interrogeons le dernier volume des *Tableaux de la situation des établissemens français dans l'Algérie*, publiés par le ministère de la guerre, nous trouvons dans les villes soumises à notre domination, les chiffres suivans pour la population et la mortalité en 1844 :

	Population.	Nombre des décès.
Musulmans.	67,657	2,200
Juifs	17,802	385
Européens	75,354	3,236

Ces chiffres donnent, pour une population de 1,000 habitants, les proportions annuelles suivantes :

Musulmans.	32,4	décès sur 1,000 individus.
Juifs	21,6	
Européens	42,9	

Ainsi, dans les villes de l'Algérie, soumises à notre domination, et peuplées d'habitans européens, dont la majeure partie adultes, comptant relativement peu d'enfans et peu de vieillards, appartenant dans une proportion de quatre dixièmes, aux races italienne, espagnole et maltaise; dans ces villes, disons-nous, nous voyons la population européenne, bien qu'étrangère à la culture du sol et aux dangers qu'elle entraîne, fournir néanmoins une mortalité trois fois et demie plus forte que celle de la population française vivant en France, une mortalité dont le chiffre rappelle, d'une manière sinistre, celui des quatre bagnes de Toulon, Brest, Lorient et Rochefort (1).

La mortalité de la population musulmane, dont personne ne contestera ce qu'il est convenu d'appeler l'*acclimatement*, se montre égale à celle des cités industrielles les plus meurtrières de la France et de l'Angleterre. Une seule classe de la population échappe au tribut lugubre de cette terre de désolation, et cette classe, c'est la race juive! Il y aurait dans ce fait matière à un nouveau projet de colonisation agricole qui ne manquerait pas d'une certaine originalité (1).

On parle de l'assainissement des villes; mais Boufarik, que l'on disait parfaitement assaini, a fourni en 1843 plus de 45 décès, et en 1844 plus de 90 décès sur 1,000 habitans civils, c'est-à-dire une mortalité quatre fois plus considérable

(1) La mortalité moyenne des bagnes a été, de 1816 à 1835, de 44,05 décès sur 1,000 condamnés. — Voyez *Statistique de la France*. Paris, 1837, publiée par le ministre du commerce et des travaux publics, page 248.

que celle qui pèse sur une population habitant la France et ayant une proportion normale de vieillards et d'enfans. Pour ne pas trop rester en arrière, Blidah a fourni en 1844 une mortalité de 42,5 décès sur 1,000 habitans. Une pétition des habitans de cette ville, adressée au roi et aux chambres législatives en janvier 1837, renferme le passage suivant : « Blidah ressemble à une ville morte ; la population décroît ; « les maisons se vident ; les constructions restent inachevés ; « les ateliers sont déserts ; l'agriculture est en souffrance. »

Si nous comparons le chiffre des morts avec celui des naissances, les documens officiels ne se montrent guère plus favorables au peuplement de l'Algérie par la race européenne. En effet, en 1838 le nombre des naissances européennes est de 721, celui des décès de 757. En 1839

Alger donne	544 naissances	et 920 décès.
Oran	179	145
Bone	137	261

En 1841, le nombre des décès pour l'Algérie est de 1,558, et celui des naissances seulement de 1,220. A Alger, en 1843, le nombre des naissances est de 536, tandis que celui des décès s'élève à 644. En 1844, les naissances s'élèvent à 561, et les décès atteignent le chiffre de 636. J'ai hâte cependant de reconnaître que cette disproportion entre les naissances et les décès peut tenir à ce que la proportion des Européens mariés est en Algérie au-dessous de la moyenne en Europe.

Tous les hommes, qui ont pris la peine d'observer en Algérie, ont constaté d'un commun accord l'extrême difficulté d'y élever les enfans des Européens. Les documens officiels donnent à cette manière de voir une déplorable confirmation. En 1844, le relevé de la mortalité des Européens, pour toute l'Algérie, s'élève à 3,236 décès, sur lesquels 1,640 ont frappé des enfans. Dans la même année, les quatre villes de

l'est de la Régence comptent 231 décès d'enfans, sur une mortalité générale de 430 décès (1).

Et ne perdons pas de vue, nous le répétons, que cette effrayante mortalité regarde une population presque entièrement citadine, c'est-à-dire échappant d'une manière à-peu-près complète aux dangers du remuement des terres de la campagne (2), et dont l'état sanitaire ne pourra subir qu'une faible amélioration sous l'influence des grands travaux de desséchement de l'extérieur.

Un exemple fera mieux ressortir la différence qu'il importe d'établir entre les pertes qui frappent la population des villes, et celles qui attendent les populations agricoles. Un arrêté ministériel, du 11 juillet 1843, a concédé à une société de trappistes 1,020 hectares de terres situées à Staouéli et leur a accordé, en outre, une subvention de 62,000 francs, des troupeaux de bœufs, de vaches et de moutons; enfin cent cinquante militaires condamnés ont été mis à leur disposition pour les aider dans leurs constructions. Dans le cours de 1844, sur 38 trappistes, 8 meurent et les autres tombent plus ou moins gravement malades. Sur les 150 militaires condamnés, 47 meurent, les autres sont atteints de maladies graves (3).

(1) Le harem de Mehemet-Ali a vu naître, dit-on, 84 enfans; il reste aujourd'hui au vice-roi, 7 enfans, dont plusieurs ne sont même pas nés en Égypte! On se rappelle que les mamelouks ne pouvaient se perpétuer par eux-mêmes, et que la mort de leurs enfans les obligeait à se recruter par des achats d'esclaves circassiens.

(2) D'après les documens officiels, la population européenne véritablement agricole, au 1er octobre 1843, s'élevait à 2,801 individus (*Tabl. des établ. fr.*), et le rapport de M. le général Bellonnet, à la Chambre des députés, réduit même ce chiffre à 2,801 individus. Combien d'années de séjour avaient ces agriculteurs, et à quelle nationalité européenne appartenaient-ils? C'est ce que nous regrettons de ne pouvoir indiquer.

(3) *Rapport de M. Dufaure*, page 26. — Voyez aussi le journal l'*Algérie*, du 26 janvier 1845.

A des faits d'une telle signification, on oppose que tous les premiers remuemens de terre ont été suivis de pareils désastres, mais on se garde bien de prouver par des faits authentiques que l'état sanitaire s'est amélioré dans le cours des années suivantes. D'un autre côté, on promet merveilles du futur *assainissement* des plaines. « Les assainir! dit « M. le général Duvivier, on n'y parviendra jamais. D'ail- « leurs, ces plaines, fussent-elles saines, sont toujours les « parties dans lesquelles les chaleurs sont le plus dures à « supporter... Militairement parlant, elles sont d'autre part, « eu égard aux montagnes qui les entourent, dans une posi- « tion fautive. Pourquoi donc aller s'y établir?... Dans quels « faits trouvera-t-on des raisons pour enterrer nos bataillons « dans la Mitidja. Laissez donc là cette néfaste plaine, cette « alliée le plus puissant de l'ennemi; franchissez donc, *en* « *vous bouchant le nez*, cet infect fossé.... Lisez donc une « fois attentivement le terrain qui vous entoure. »

Je partage l'opinion de M. le général Duvivier. La question de l'assainissement de la plaine de la Mitidja, me paraît résolue d'une manière négative par l'histoire de l'*agro romano* qui reste aujourd'hui, comme du temps de Cicéron, d'Horace et de Tacite, un foyer meurtrier d'infection. Ni l'or, ni la constance des papes, ni l'habileté des Médicis et des Léopold, n'ont pu assainir les plaines infectes de la Toscane et de la Romagne (1). Il est regrettable de voir que de tels enseignemens ne servent pas à nous ouvrir les yeux. J'apprends qu'en 1840 un général du génie avait proposé d'entourer la plaine de la Mitidja d'une grille en fer, de 25 lieues de long, sur 3 mètres 25 centimètres de haut. Cette grille, destinée à nous mettre à l'abri des incursions des Arabes, pouvait devenir un des plus puissans auxiliaires de ces derniers contre nous.

(1) Consultez : Dureau de la Malle, *Province de Constantine*. Paris, 1837.

CHAPITRE IV.

MORTALITÉ MILITAIRE EN ALGÉRIE.

De tout temps le nord de l'Afrique a été pour les armées européennes un séjour meurtrier; les troupes de Charles-Quint y furent décimées, et plusieurs passages des anciens signalent les ravages exercés par les maladies dans les armées romaines. Orose rapporte qu'au temps de Micipsa, une armée de trente mille hommes fut détruite près d'Utique, par la seule influence des maladies. « *Apud Uticam civitatem, triginta millia militum quæ ad præsidium totius Africæ ordinata fuerant exstincta atque abrasa sunt.* » Telle était la mortalité dans le camp romain, qu'en un seul jour, on vit passer par une seule porte les cadavres de plus de cinq cents soldats : « *ut sub una die per unam portam ex illis junioribus plus quam quingentos mortuos elatos fuisse narretur* (1).

Ce fut encore par suite de l'effrayante mortalité des troupes, que le gouvernement français se vit obligé autrefois d'abandonner, sur la côte de l'Algérie, le fameux bastion de France, où une garnison de quatre cents militaires se trouva réduite par la mort à six hommes dans le cours d'un seul été (2). Poiret raconte qu'on ne pouvait enrôler, pour la pêche du corail, que des malfaiteurs fuyant la vengeance de la justice; il ajoute : « Si La Calle ne voulait que des hon- « nêtes gens, elle serait déserte et pour long-temps. »

L'état sanitaire de nos troupes a-t-il subi, pendant la période de notre domination en Algérie, une notable amélioration, en rapport avec les dépenses de la France et avec les efforts incessans de l'administration de la guerre? C'est ce que nous allons examiner.

---

(1) Orosius, *Historiarum*, lib. IV, c. XI.

(2) Poiret, *Voyage en Barbarie.*

Dans l'expédition de Mascara, en 1835, le 2ᵉ léger comptait à lui seul plus de 400 malades. En 1837, le bataillon de tirailleurs d'Afrique, à Guelma, ne put, sur un effectif de 781 militaires, fournir que 250 hommes pour l'expédition de Constantine. A la même époque, le 3ᵉ régiment de chasseurs d'Afrique, à Bone, a perdu 418 hommes sur un effectif de 1,200. Dans la même année, le 11ᵉ de ligne, fort de 2,400 hommes, et dont deux bataillons étaient à Boufarik, et un troisième dans la province de Bone, perdit dans les huit derniers mois de l'année plus de 600 hommes (1). Ces pertes seraient bien autrement considérables sans le renvoi en France d'un grand nombre de convalescens, de malades, de mourans, sans le renvoi incessant des hommes libérés, enfin sans la rentrée en France des régimens d'infanterie après un séjour de quelques années sur le sol algérien. En 1841, le nombre des malades évacués sur France s'est élevé à 6,266, parmi lesquels 41 ont succombé pendant la traversée; de 1840 à 1843, la moyenne annuelle des évacuations sur France a été de 3,307 malades.

Même après la rentrée en France, nos régimens continuent de payer à l'Afrique en malades, en réforme et en morts, un énorme tribut. Pendant des mois, pendant des années entières, nos régimens produisent, même sur le sol français, des maladies algériennes; et, chose bizarre, mais incontestable, on voit ces maladies africaines frapper souvent des hommes qui leur étaient restés réfractaires pendant leur séjour en Algérie (2). Enfin la détérioration de constitution produite par le séjour en Afrique devient fréquemment un motif d'exclusion pour d'anciens militaires désireux de reprendre

(1) *De l'armée et de son application aux travaux publics*, par le lieutenant-général Oudinot.

(2) Voyez mon *Essai de géographie médicale*. Paris, 1843.

du service soit comme remplaçans, soit en contractant un nouvel engagement.

Tantôt l'Afrique donne en France la maladie elle-même, tantôt elle prédispose l'organisme à des maladies nouvelles, à la mort. Ainsi, j'ai vu en 1835, à Marseille, le choléra sévir d'une manière très inégale parmi les deux régimens de force égale, composant la garnison de cette ville; l'un de ces régimens, le 62e de ligne, venant de l'intérieur, eut 86 malades et 30 morts; l'autre, le 4e de ligne, qui avait séjourné à Alger, eut 119 malades et 48 morts.

On est généralement assez porté à placer dans l'élévation de la température et dans les émanations marécageuses, les principales causes des maladies nombreuses et de la grande mortalité de l'armée en Algérie. La première expédition contre Constantine, en 1836, et l'expédition du Bou-Thaleb en décembre 1845, ont démontré que le froid peut revendiquer également sa part dans les désastres, de nos troupes, condamnées ainsi, selon la parole du Dante (1),

A sofferir tormenti caldi e geli.

Dans l'expédition du Bou-Thaleb, la colonne du général Levasseur perdit en quelques jours 208 hommes par l'action immédiate du froid, sur un effectif de 2,800, et 2,350 hommes furent atteints de congélation partielle, superficielle ou profonde. Parmi ces derniers, 55 furent soumis à des opérations et fournirent 3 morts; 477 furent traités par des moyens purement médicaux et donnèrent lieu à 19 décès (2).

J'ai résumé dans le tableau suivant, d'après divers documens publiés par le ministère de la guerre, la mortalité de

(1) *Div. Comedia. Purgatorio.* Canto III.

(2) Consultez l'excellent mémoire de M. Shrimpton, chirurgien en chef de l'ambulance, publié à Constantine en 1846, et ayant pour titre *Relation médico-chirurgicale de l'expédition du Bou-Thaleb.* Nous aurons prochainement occasion de rendre compte de cet intéressant travail.

nos troupes en Algérie, depuis 1831 jusqu'en 1844 exclusivement :

Années.	Effectif.	Nombre des décès.	Décès sur 1,000 h. d'effectif.	Tués dans les combats.
1831	17,190			141 (1)
1832	21,511			141
1833	26,681			141
1834	29,858	16,482	84	141
1835	29.485			141
1836	29,897			141
1837	40,147			141
1838	48,167	2,413	49	141
1839	50,367	3,600	80	141
1840	61,231	9,567	151	227
1841	72,000	7,802	101	349
1842	70.853	5,588	69	225
1843	75.034	4,809	60	84

Il résulte de ce document : 1° que la mort dans les combats est en Algérie une très rare exception, et que l'hôpital y est le véritable champ de bataille du soldat ; 2° qu'alors que la mortalité annuelle de la population civile de 20 à 27 ans, non triée par le recrutement, et renfermant par conséquent une grande proportion de tuberculeux, de scrofuleux et d'autres malades, est en France d'environ 8 décès sur 1,000 individus, celle de notre armée d'Afrique s'est élevée en 1840 à 151 sur 1,000, mortalité qui correspond à celle qui frappe en Angleterre la population civile mâle âgée de 75 à 85 ans.

D'après M. le général Paixhans (2), la mortalité annuelle de notre armée d'Afrique ne serait plus aujourd'hui que de

(1) Le chiffre 141 indique non pas le nombre réel, mais la moyenne des hommes tués dans les combats de 1831 à 1839, d'après les *Tableaux des établissemens français en Algérie*, volume de 1840. J'ajouterai que d'après divers documens officiels, la perte de notre armée d'Afrique en hommes tués, aurait été de 9 à l'affaire de la Smala, de 27 à la bataille d'Isly, et de 100 à la prise de Constantine.

(2) *Moniteur* du 3 avril 1846.

64 décès sur 1,000 hommes. Mais ce chiffre serait encore huit fois plus considérable que celui de la population civile de 20 à 27 ans vivant en France; d'autre part, il ne saurait exprimer d'une manière rigoureuse l'influence exercée sur nos troupes par le climat de l'Algérie, alors qu'un grand nombre de nos soldats rentrent incessamment en France, non-seulement après l'expiration du temps légal du service militaire, mais encore en vertu de congés de convalescence ou de réforme, provoqués par des maladies qui n'ont d'autre cause que le séjour en Afrique. Une mortalité de 64 sur 1,000 élèverait encore le chiffre des décès à la proportion qui pèse en Angleterre sur la population mâle âgée de 65 à 75 ans; enfin elle dépasserait la mortalité qui frappe et l'armée anglaise dans les possessions britanniques *intertropicales*, bien que cette dernière se compose d'hommes âgés de 20 à 50 ans (2), et l'armée américaine occupant les provinces du sud des États-Unis, entre le 35ᵉ et le 25ᵉ degré de latitude nord.

Je terminerai par un dernier rapprochement :

1,000 ouvriers civils âgés de 20 à 30 ans, fournissent une moyenne quotidienne,

D'après les tables écossaises de bienfaisance, de.	11,4 malades.
D'après les tables anglaises.	15,4
D'après un relevé des ouvriers de la compagnie des Indes, à Londres.	13,6

La moyenne est donc de 13,4 malades sur 1,000 ouvriers

(1) La mortalité des troupes anglaises est de 63,4 sur 1,000; elle n'est, pour les possessions britanniques situées en-dehors des tropiques, que de 21,1 sur 1,000; enfin, elle est de 52,3 pour l'armée américaine, dans le sud des États-Unis. Voyez ma *Statistique de l'état sanitaire des armées* (*Annales d'hygiène*. Paris, 1846, tome XXXV, page 268).

civils de 20 à 30 ans. Dans la province d'Alger, le mouvement moyen quotidien de nos soldats malades aux hôpitaux a été

En 1840 de	108 sur 1,000 hommes.
1841	100
1842	81
1843	71
1844	64

Moyenne des cinq années, 84,8 malades sur 1,000, c'est-à-dire plus de 6 fois la proportion des malades civils en Europe; encore n'est-il pas tenu compte ici des malades traités à l'infirmerie régimentaire.

En appliquant à 1,000 travailleurs civils cette proportion de malades (84,8), on trouve pour l'année une perte de 30,952 journées de travail, ou de 31 journées pour chaque individu.

Il résulte de divers documens communiqués aux chambres par le gouvernement, que la mortalité de notre armée d'Afrique aurait été

En 1842 de	79 décès sur 1,000 hommes.
1843	74
1844	54
1845	64

Ces chiffres donnent une mortalité annuelle moyenne de 67,7 décès sur un effectif de 1,000 hommes. Les pertes des Invalides (1), à Paris, ne s'élèvent pas au-delà de 68 sur 1,000, bien que la mortalité de ces derniers ne subisse aucune réduction par la réforme qui ne s'applique qu'à l'armée active! Ces faits ont-ils besoin de commentaires? En appliquant cette mortalité à une colonie européenne composée de 1,000 individus, hommes et femmes, tous mariés et âgés de

(1) *Moniteur universel du 12 mars 1840.*

20 à 27 ans, on trouve, dès la fin de la quatrième année, environ 250 individus veufs ou veuves sur un chiffre initial de 500 couples mariés. Je m'abstiens de parler des orphelins.

CHAPITRE V.

EXAMEN DU PROBLÈME DE L'ACCLIMATEMENT DES EUROPÉENS EN ALGÉRIE.

Lasciat' ogni speranza voi ch'entrate.

J'aborde maintenant l'examen d'un problème de la plus haute gravité au double point de vue de la colonisation de l'Algérie et de l'hygiène de l'armée. En effet, on comprend que si l'expérience démontrait une détérioration progressive des Européens et un accroissement de leur mortalité sous l'empire de la prolongation du séjour en Algérie, une telle observation devrait exercer une influence capitale sur la durée légale du séjour des troupes en Afrique ; elle serait aussi de nature à inspirer au moins de l'hésitation aux partisans même les plus déclarés de toute colonisation européenne.

Il n'était venu jusqu'ici à l'esprit de personne de supposer que dans les localités fiévreuses de la France, telles que la Bresse et les environs de Rochefort, l'état sanitaire des troupes ou des habitans civils pût éprouver une amélioration sous l'empire de la prolongation du séjour. Eh bien! ce que l'on considère d'un commun accord comme inadmissible en France et en Europe, beaucoup d'esprits sont portés à le croire possible en Afrique.

Je ne pense pas qu'après avoir pris connaissance des documens nombreux que j'ai réunis dans le ch. XII de ma ***Statistique de l'état sanitaire et de la mortalité des armées***, on puisse désormais conserver la moindre foi dans l'hypothèse aujourd'hui insoutenable d'un prétendu acclimatement des Européens dans les régions qualifiées de pays chauds. Qu'il me

soit permis de résumer ici très succinctement quelques-uns des documens dont il s'agit.

ASIE.

Ile de Ceylan.

Il résulte des rapports officiels publiés par le gouvernement britannique (1) que la mortalité des troupes anglaises, stationnées dans cette île, a été :

Pour les hommes ayant moins d'un an de séjour, de 44 décès s. 1,000.
— de 1 an à 2 ans de séjour, 48,7
— plus de 2 ans de séjour, 49,2

AMÉRIQUE.

Guyane et Antilles anglaises.

Le tableau suivant résume la mortalité des troupes anglaises stationnées dans le commandement Windward et Leeward, considérée dans ses rapports avec la durée du séjour pendant onze années.

ANNÉES.	1re	2e	3e	4e	5e	6e	7e	8e	9e	10e	11e	Moyenne générale.
DÉCÈS sur 1000 hommes d'effectif.	77	87	89	63	61	79	83	73	120	109	140	85

On voit que la mortalité des trois dernières années est de beaucoup supérieure à la moyenne des décès des onze années d'observation, alors que les première, quatrième et cinquième années présentent au contraire un chiffre de décès au-dessous de la moyenne.

Comme bien on le pense, je n'ai pas la moindre intention de contester l'immunité conférée par un certain temps de séjour aux Antilles contre la fièvre jaune. Mais résister à la

(1) *Statistical reports on the sickness and mortality among the troops.* London, 1838-1841.

fièvre jaune, ce n'est pas échapper à une mortalité croissante sous l'empire d'autres maladies tropicales, en tête desquelles il faut placer la dysenterie.

Jamaïque.

Dans cette station la mortalité a été :

Pour 1,000 hommes ayant moins de 1 an de séjour, de 77 décès.
— de 1 an à 2 ans de séjour, 87
— moins de 2 ans de séjour, 81
— plus de 2 ans de séjour, 93

AFRIQUE.

Cap de Bonne-Espérance.

Les 72e, 77e et 98e régimens d'infanterie anglaise ont éprouvé les pertes suivantes dans la période de 1831 à 1836 :

Années.	72e arrivé en 1828.	77e arrivé en 1831.	98e arrivé en 1825.	TOTAL DES DÉCÈS.
1831	8	8	10	26
1832	13	9	4	26
1833	12	6	10	28
1834	16	2	10	28
1835	13	10	11	34
1836	8	13	12	33
TOTAL.	70	48	57	175

On voit par ce tableau que non-seulement la mortalité générale des trois régimens a suivi pendant la période de six ans une marche croissante, mais encore que le plus grand nombre des décès a été fourni par les deux corps les plus anciens de séjour dans la colonie. Ces faits sont, en tous points, conformes à ceux qui ont été observés sur un autre point de l'Afrique par Thévenot (1), qui nous apprend que parmi les soldats français, composant les garnisons du Sénégal, la mortalité a augmenté avec la durée du séjour.

(1) *Traité des maladies des Europ. dans les pays chauds.* Paris, 1840, in 8.

Ile Maurice.

Ici trois régimens ont éprouvé pendant une période de onze années le nombre suivant de décès :

	29e arrivé en 1826.	99e arrivé en 1826.	87e arrivé en 1831.
1re année de séjour.	13	7	13
2e	25	6	18
3e	19	10	12
4e	13	14	15
5e	17	15	18
6e	34	22	18
7e	17	13	»
8e	18	12	»
9e	18	18	»
10e	16	25	»
11e	3	20	»
TOTAL. . .	195	162	94
Moyenne. . .	18	15	15 1/2

On le voit, quelle que soit la possession britannique sur laquelle nous portions nos investigations, partout nous trouvons l'hypothèse de l'acclimatement des Européens dans les pays chauds, ruinée par la constante coïncidence de l'accroissement de la mortalité avec la prolongation du séjour. Ce n'est pas tout, la Grande-Bretagne possède entre Alger et Toulon plusieurs stations militaires importantes, comprises sous la dénomination générale de commandement de la Méditerranée, et représentées par Gibraltar, Malte et les Iles Ioniennes. Eh bien ! déjà sous cette latitude, plus favorable cependant que celle de l'Algérie, se manifeste le phénomène du non-acclimatement sur les soldats de l'armée anglaise. Nous allons en fournir la preuve dans le tableau suivant, qui résume la mortalité des troupes britanniques occupant les diverses stations de la Méditerranée de 1830 à 1836 inclusivement :

AGE.	GIBRALTAR.			MALTE.			ILES IONIENNES.		
	Individus de chaque âge d'après les rapports de 7 ans.	Total des décès d'après les rapports de 7 ans.	Proportion annuelle des décès sur 1,000.	Individus de chaque âge d'après les rapports de 7 ans.	Total des décès d'après les rapports de 7 ans.	Proportion annuelle des décès sur 1,000.	Individus de chaque âge d'après les rapports de 7 ans.	Total des décès d'après les rapports de 7 ans.	Proportion annuelle des décès sur 1,000.
Au-dessous de 18	208	2	10	124	2	13	150	1	6,6
De 18 à 25	7,766	145	18,7	4,197	54	16	4,139	54	12,2
25 33	8,801	208	23,6	7,124	166	23,3	11,317	288	20,1
33 40	1,999	59	29,5	1,794	61	34	3,639	89	24,4
40 50	349	12	34,4	335	19	56,7	954	23	24,2
TOTAL. . . .	19,123	426	22,3	13,574	13,574	22,3	20,499	395	19,3

Pour bien faire comprendre la signification des faits résumés dans ce tableau, nous devons dire qu'à dater de 1830, tous les corps dirigés sur Malte avaient fait antérieurement un séjour de plusieurs années à Gibraltar, d'où il résulte que l'on pourrait considérer la garnison de ce dernier poste, en raisonnant dans l'hypothèse que nous combattons, comme étant moins acclimatée que celle de Malte. Malgré cette différence de séjour, nous voyons que la mortalité de Gibraltar n'est en rien supérieure à celle de Malte. Ce n'est pas tout, les soldats les plus jeunes sont en général les plus récemment arrivés d'Angleterre, et cependant nous voyons leur mortalité fort au-dessous de celle qui pèse sur les militaires plus avancés en âge, et partant les plus en droit de revendiquer le bénéfice de l'acclimatement.

Les fièvres sont, sans contredit, une des causes les plus fréquentes de mort en Algérie ; on va voir par le tableau suivant que la mortalité causée par cette catégorie de maladies, croît, de même que la mortalité générale, sous l'influence de la prolongation du séjour :

AGE.	GIBRALTAR.			MALTE.			ILES IONIENNES.			TOTAL pour les stations méditerranéennes.		
	Force totale.	Décès causés par fièvres.	Proportion, pour chaque âge, des décès causés par fièvres.	Force totale.	Décès causés par fièvres.	Proportion, pour chaque âge, des décès causés par fièvres.	Force totale.	Décès causés par fièvres.	Proportion, pour chaque âge, des décès causés par la fièvre.	Force totale.	Décès causés par fièvres.	Proportion, pour chaque âge, des décès causés par fièvres.
Au-dessous de 18	208	»	»	124	»	»	150	1	6,6	482	1	2,1
De 18 à 25	7,766	14	1,8	4,197	9	2,1	4,139	17	3,8	16,402	40	2,4
25 33	8,801	13	1,5	7,124	15	2,1	1,317	69	6,1	27,242	97	3,5
33 40	999	5	2,5	1,794	9	5	3,639	26	7,1	7,432	40	5,4
40 50	349	1	2,9	335	2	6	954	5	5,2	1,638	8	5

Peut-être objectera-t-on que cet ensemble imposant de faits, très concluans pour les possessions britanniques dans lesquelles ils ont été observés, ne prouvent rien contre l'hypothèse de l'acclimatement en Algérie. A une telle objection nous répondons qu'il n'est pas probable que le bénéfice de l'acclimatement que la nature s'obstine à refuser à l'Européen dans tous les pays chauds, lui soit conféré en Algérie en vertu d'une loi toute spéciale et exceptionnelle.

En tout état de choses, de graves probabilités militant désormais contre l'hypothèse de l'acclimatement des Français en Algérie, c'est aux partisans de cette hypothèse à en démontrer la vérité par des faits authentiques. Nous leur en avons amplement indiqué le moyen. Depuis dix-sept ans que nous occupons l'Afrique, plus de soixante régimens français ont séjourné en Algérie pendant un nombre plus ou moins considérable d'années. Il suffit de prouver que dans ces divers corps la mortalité a diminué avec la prolongation du séjour, et nous sommes prêts à souscrire à l'opinion de l'acclimatement ; d'ici là, il nous sera permis au moins de douter.

En attendant que des documens précis et établis sur une large échelle viennent résoudre définitivement le problème

de l'acclimatement en Algérie, je vais résumer les admissions aux hôpitaux pendant la période de 1831 à 1834, dans les trois provinces d'Alger, Oran et Bone.

Nombre de malades sur un effectif de 1,000 *hommes.*

Années.	ALGER.	ORAN.	BONE.
1831	66	26	143
1832	157	66	135
1833	101	52	181
1834	77	77	

Les faits résumés dans ce tableau sont peu favorables à l'hypothèse d'un prétendu acclimatement; toutefois, je me hâte de reconnaître qu'ils ne comportent point une conclusion rigoureuse, attendu qu'ils ne s'appliquent pas entièrement à des effectifs non altérés dans leur composition soit par des départs pour France, soit par de nouveaux arrivages de troupes en Afrique.

L'opinion du non-acclimatement de l'Européen en Algérie, pour être lente à se former, n'en a pas moins fait de très notables progrès en France depuis quelque temps, et il est curieux de constater que cette opinion gagne du terrain, spécialement chez les personnes étrangères à la médecine et aux préjugés de la science.

Voici comment s'exprime sur cette matière le général Cavaignac : « Il faudrait savoir jusqu'à quel point l'homme d'Europe peut se naturaliser en Algérie, et à quelles conditions. Jusqu'à ce jour l'expérience est douteuse (1). »

Un autre officier général, qui a passé plus de dix années en Algérie, est déjà plus explicite : « On a de fausses idées « sur l'acclimatement... L'expression qu'une masse d'hom-

(1) *De la régence d'Alger*, page 152.

« mes, envoyés en Afrique depuis un certain temps, s'est ac-
« climatée, est inexacte. *Il n'y a pas eu acclimatement.*
« Il y a eu triage fait par la mort... L'acclimatement d'un
« régiment est une illusion (1). » Après une profession de foi si nettement formulée contre la théorie de l'acclimatement, on est surpris de voir l'honorable général Duvivier proposer néanmoins la création d'une armée *permanente* en Algérie.

M. le lieutenant-général de Cubières, dont l'opinion acquiert de sa qualité d'ancien ministre de la guerre une autorité très grave dans la question qui nous occupe, s'est prononcé d'une manière plus formelle encore contre l'hypothèse de l'acclimatement, et, conséquent avec ce principe, il a proposé la réduction de la durée du séjour des régimens en Algérie. Voici quelques passages du discours prononcé à la séance de la Chambre des pairs, le 26 juin 1846, par cet officier général.

« Il y a nécessité de réduire la durée d'une si rude
« épreuve... C'est l'examen très attentif de la situation des
« militaires en Afrique qui me fait désirer que nos régimens
« n'y séjournent pas plus de *trois ans*... On nous renverrait
« ainsi des soldats fatigués, il est vrai, mais non point épui-
« sés ; ce temps serait, selon nous, plus que suffisant pour
« aguerrir et acclimater nos fantassins... « *Ce serait une*
« *erreur de croire que le soldat plus il séjourne en*
« *Afrique, plus il s'acclimate;* cela peut être vrai pour
« les hommes qui habitent les villes ; mais, pour le plus
« grand nombre, on pourrait dire avec plus de raison que
« *plus nos soldats servent sous cette latitude et plus ils*
« *s'affaiblissent...* L'établissement de Lalla-Maghrnia a
« coûté plus du tiers de son effectif au bataillon qui a été

(1) *Solution de la question de l'Algérie*, par le général Duvivier. Paris, 1841, pages 19 et 21.

« chargé d'exécuter les travaux... Demandez à l'Alsace com-
« bien de veuves réduites à la mendicité lui sont revenues,
« après avoir laissé les ossemens de leur mari et de leurs
« nombreux enfans sur cette terre de désolation » (*Moniteur universel* du 27 juin 1846) (1).

Enfin, c'est peut-être ici le lieu de rappeler un fait dont j'ai été témoin : pendant l'été de 1837, 7 à 8,000 hommes furent réunis aux environs de Bone pour prendre part à la seconde expédition contre Constantine. Lorsqu'en septembre il fallut se mettre en marche, la mort avait enlevé près du quart de l'effectif ; un autre quart était aux hôpitaux. Les hommes présens au corps portaient en majeure partie des traces d'une détérioration profonde de constitution. En octobre, deux nouveaux régimens, les 26e et 61e de ligne, arrivent de France, débarquent à Bone et marchent immédiatement sur Constantine. Pas un homme ne reste en arrière! Ce fait me rappela le mot de César cité par Suétone : *Milites etiam unguentatos bene pugnare posse.*

En Angleterre, on n'en est déjà plus à la théorie sur la matière qui nous occupe; en effet, aussitôt que les documens statistiques publiés par le gouvernement sur l'état sanitaire de l'armée eurent démontré que, dans les pays chauds, la mortalité des troupes, loin de diminuer, croissait au contraire avec la prolongation du séjour, le ministre de la guerre s'est empressé de réduire à trois ans la durée légale du séjour dans les diverses possessions britanniques. D'autre part, l'expérience ayant démontré la grande mortalité des troupes anglaises dans certaines colonies tropicales, le même mi-

(1) Une lettre que M. le général de Cubières m'a fait l'honneur de m'adresser ces jours derniers, renferme le passage suivant au sujet de mon mémoire sur l'état sanitaire des armées : « Votre travail met au grand jour de « tristes vérités dont il est temps de tenir compte, tant à l'extérieur qu'en « Afrique, où l'acclimatement des Européens m'avait paru, depuis long- « temps, une chimère. »

nistre a créé des corps, tantôt indigènes, tantôt nègres qui ont été placés sur plusieurs points dont l'extrême insalubrité avait été long-temps fatale aux garnisons anglaises. Ce sont là des exemples dignes de toute l'attention du gouvernement français.

CONCLUSIONS.

Les faits exposés dans ce travail peuvent se résumer dans les propositions suivantes :

1° Les établissemens européens fondés dans la zone comise entre les deux lignes isothermes de 18 degrés de température centigrade, paraissent ne pouvoir réussir qu'à la faveur d'un des trois correctifs suivans : 1° culture du sol par la race indigène, 2° culture par la race nègre, 3° altitude capable de ramener la température à celle de l'Europe ;

2° L'application des deux premiers correctifs à l'Algérie impliquerait l'abandon de la colonisation agricole européenne. Circonscrire la culture européenne aux points les plus élevés de l'Algérie, c'est réduire la colonisation à des proportions inadmissibles ; c'est, avant tout, la guerre à outrance avec les populations nombreuses et guerrières de la montagne qu'il faut précipiter dans les miasmes de la plaine;

3° Il n'existe aucune trace historique de colonisation *agricole* par des mains *européennes*, sous les dominations qui ont précédé en Afrique la domination française;

4° La population européenne des *villes* de l'Algérie, bien que représentée en très grande partie par des individus adultes, et comparativement exempts d'infirmités à leur arrivée en Afrique; bien que recrutée, pour près de moitié, dans des races méridionales, cette population n'en subit pas moins une mortalité deux fois plus considérable que celle qui frappe en France la population normale, c'est-à-dire enfans et vieillards compris;

5° La mortalité de la population européenne dans les villes de l'Algérie est à celle qui frappe en France la popula-

tion de 20 à 50 ans, comme 42,9 à 12; elle est à la mortalité des bagnes de Toulon, Lorient, Brest et Rochefort, comme 42,9 à 44,0;

6° Plusieurs faits autorisent à croire que la mortalité de la population française en Algérie augmente sous l'influence de la culture des champs;

7° La mortalité des enfans des Européens en Algérie est très considérable; les documens officiels n'en précisent pas la proportion;

8° La mortalité de la population musulmane des villes est à celle de Manchester, la plus insalubre des cités manufacturières de l'Angleterre, comme 32,4 à 35,7 ;

9° La mortalité de la race juive dans les villes de l'Algérie est de beaucoup au-dessous de la mortalité moyenne de l'Europe; elle est de 21,6 décès sur 1,000 individus;

10° De 1842 à 1845 inclusivement, la mortalité annuelle moyenne de notre armée d'Afrique a été de 67,7 décès sur 1,000. La mortalité des invalides à Paris, qui pourtant ne subit aucune réduction par réforme et retraite, n'est que de 68 décès sur 1,000 hommes infirmes, mutilés ou vieillards !

11° La mortalité de l'armée anglaise n'est en moyenne que de 21,1 décès sur 1,000, dans les diverses possessions britanniques situées hors des tropiques. Dans les pays chauds, elle croît avec la prolongation du séjour; en d'autres termes, il n'y a pas acclimatement. Cette loi s'observe déjà dans les possessions anglaises de la Méditerranée;

12° Lorsque la nature s'obstine, dans tous les pays chauds, à refuser à l'Européen, pris en masse, le bénéfice de l'acclimatement, est-il présumable qu'il soit réservé au Français de s'acclimater en Algérie, en vertu d'un privilége exceptionnel? La France est intéressée à ce que cette question soit promptement résolue.

NOTE

SUR LES OUVRIERS QUI PRÉPARENT LE VERT-DE-GRIS,

PAR A. CHEVALLIER.

M. Patissier, dans son *Traité des maladies des artisans,* d'après Ramazini, n'ayant pas traité des maladies des ouvriers qui travaillent le vert-de-gris, puisqu'il ne parle que de ceux qui préparent l'acétate de cuivre (1), nous avons cru qu'il serait utile de faire quelques recherches sur ce sujet.

Pour obtenir des renseignemens sur les individus qui exercent cette profession, nous avons cru devoir demander des renseignemens à l'un de nos confrères, M. Louis-Victor Audouard, fils aîné, pharmacien à Béziers. Bien connu pour ses travaux chimiques, ce savant, placé sur les lieux s'est mis en relation, pour éclairer cette utile question, avec M. Eustache de Béziers, dont le père avait pendant cinquante ans fabriqué le vert-de-gris, qu'il prépare lui-même depuis vingt ans, puis 1° avec M. Martin à Pézenas; 2° avec M. Tournel à Narbonne; 3° avec M. Tabarié à Saint-André, priant ces messieurs de vouloir bien poser aux divers fabricans de ces trois endroits les questions propres à éclairer les questions se rattachant à la santé des ouvriers.

Nous profiterons de la publication de cette Note pour remercier M. Audouard de l'obligeance qu'il a mise à nous répondre; c'est à lui seul que nous sommes redevable des renseignemens que nous avions demandés à diverses personnes.

(1) Dans cet ouvrage, il est seulement dit : « Ceux qui travaillent le verdet, le deuto-acétate de cuivre » ; mais à propos des peintres, l'auteur dit : « *Ceux qui emploient* le vert-de-gris dans leurs couleurs sont sujets à des tiraillemens d'estomac et à des douleurs dans le ventre. »

PREMIÈRE QUESTION. — *Les ouvriers qui préparent le vert-de-gris sont-ils sujets à des maladies particulières? éprouvent-ils quelquefois ou souvent des coliques, dites coliques de cuivre?*

Les différentes personnes consultées ont été unanimes, M. Eustache de Béziers, ses nombreux confrères de Narbonne, de Pézenas, de Saint-André, bien qu'ils fabriquent les uns depuis vingt et trente ans, les autres depuis quarante et cinquante ans, déclarent qu'aucun d'eux n'a remarqué que les ouvriers, qui sont des femmes et de jeunes filles, aient été atteintes de coliques ou de toute autre affection particulière.

Aucun des médecins des villes habitées par les fabricans ne se rappelle avoir eu à traiter des coliques dites *coliques de cuivre,* tandis qu'ils ont été appelés assez fréquemment pour soigner des malades atteints de *coliques de plomb* et de *coliques mercurielles.*

Tous ceux qui ont étudié les arts chimiques savent que le vert-de-gris, l'acétate de cuivre basique, s'obtient en exposant, pendant un temps plus ou moins long, des plaques de cuivre à l'action du *marc de raisin* devenu acide par la fermentation. Ces plaques se recouvrent peu-à-peu d'une espèce de duvet humide ou pâte molle qui est enlevée en temps opportun par une opération désignée sous le nom de *râclage.*

Pendant cette opération, qui n'a lieu que de loin en loin, les ouvriers ont les mains salies par le vert-de-gris, mais toujours à l'état humide; il est, comme nous l'avons dit, sans exemple qu'ils aient éprouvé alors ou plus tard la moindre colique, le moindre accident fâcheux.

Les femmes et les jeunes filles chargées habituellement de procéder au *râclage,* n'apportent cependant dans l'exercice de ce travail aucune précaution de salubrité; elles souri-

raient sans doute de pitié, si on leur recommandait de se laver les mains avant de prendre leurs repas. Bien plus, un fabricant de Narbonne porte l'enthousiasme pour sa profession jusqu'à dire : « *Je ne me ferais pas prier beaucoup pour avaler gros comme une noix de vert-de-gris, certain que je suis qu'il n'en résulterait pour moi aucun mal...?*

DEUXIÈME QUESTION. — *La vie des ouvriers qui préparent le vert-de-gris est-elle d'une durée moyenne moindre que celle des personnes employées à d'autres travaux?*

Il a été impossible de reconnaître que la fabrication du vert-de-gris ait une influence sensible sur la durée de la vie de ceux qui font de cette fabrication le travail de tous les jours. A Béziers, à Narbonne, à Pézenas, à Saint-André, tous les ouvriers, hommes et femmes, jouissent d'une santé excellente, et on en voit plusieurs qui sont parvenus sans infirmités à l'âge de quatre-vingts ans.

Il résulte de ce qui précède : 1° que la préparation proprement dite du vert-de-gris, de l'acétate de cuivre basique, n'est pas nuisible, et qu'elle n'offre pas le moindre danger ; 2° que la faible absorption de vert-de-gris, *à l'état humide*, qui peut s'opérer à de longs intervalles, *par les mains seulement*, n'exerce aucune influence sensible sur la santé et sur la durée de l'existence des ouvriers.

TROISIÈME QUESTION. — *La dessiccation et l'expédition du vert-de-gris,* A L'ÉTAT SEC, *présentent-elles quelques inconvéniens ?*

Les fabricans livrent le verdet humide à d'autres industriels, qui le font sécher pour les besoins du commerce, après l'avoir pressé fortement et en avoir formé des *pains* ou *boules*. Parmi ces industriels, les uns assurent que, lorsque les ouvriers renferment le vert-de-gris sec dans les fu-

tailles destinées aux expéditions, ils n'éprouvent pas le moindre inconvénient; les autres prétendent que la poussière qui s'élève ne cause à ces ouvriers qu'un picotement désagréable aux yeux, dans les narines et dans le gosier: *un seul* affirme que cette poussière donne quelquefois une espèce de colique, ou mieux *un peu de colique*.

On voit qu'il y a là dissidence ; mais n'en doit-on pas conclure, en admettant l'opinion donnée par un seul fabricant, que le travail qui consiste à renfermer des pains secs de vert-de-gris dans des futailles, ne constitue pas une opération dangereuse pour la santé?

Nous aurions voulu compléter ce travail en donnant ici le résultat de l'action sur les peintres de l'emploi du vert-de-gris dans les couleurs ; mais tous les peintres que nous avons consultés n'ont pu nous fournir la moindre observation exacte sur les résultats de l'emploi de ce sel par les ouvriers peintres. Cependant nous dirons ici que la plupart sont d'avis que la peinture au vert-de-gris ne donne lieu à aucun accident.

NOTE

SUR LES OUVRIERS QUI TRAVAILLENT LE CUIVRE

DANS LE DÉPARTEMENT DU TARN.

Déjà dans le tome xxx, page 258 des *Annales*, nous avons fait connaître les renseignemens que nous avions obtenus sur la santé des ouvriers qui à Villedieu-les-Poëles (Manche) travaillent le cuivre.

Un mémoire sur les ouvriers qui travaillent ce métal à Durfort et sur la colique de cuivre ayant été adressé à l'Académie de médecine par M. le docteur Milon, habitant cette localité, les faits consignés dans ce mémoire me parurent

présenter un assez vif intérêt pour nécessiter des informations. Je m'adressai pour cela à M. Louis-Victor Audouard, pharmacien à Béziers. Voici le contenu de la lettre que ce savant nous écrivait :

Lettre de M. Audouard à M. Chevallier.

« Voici les renseignemens qui m'ont été donnés sur les « ouvriers en cuivre de Durfort (département du Tarn) :

« J'ai d'abord pris des renseignemens près de M. Senégas, « maître teinturier à Castres, auquel je me suis adressé « d'abord ; il savait seulement que deux oncles d'un chau- « dronnier de Castres étaient morts dans un âge très avancé, « après avoir travaillé long-temps dans la fabrique de Dur- « fort. Dans la prévision que cet industriel ne pourrait pas « me renseigner suffisamment, je l'avais prié de se procurer « et de me fournir les adresses de quelques fabricans de « Durfort. Grâce à la complaisance de M. Senégas, j'ai pu « écrire à M. Cramaussel, le plus ancien de ces fabricans, « et de plus maire de Durfort. La lettre que cet honorable « industriel s'est empressé de m'adresser peut se résumer « ainsi qu'il suit : par les réponses de M. Cramaussel, vous « connaîtrez les questions que j'avais cru devoir lui poser. »

1° Le cuivre rouge est celui qu'on travaille à Durfort. Il y a dans les fabriques deux sortes d'ouvriers, les ouvriers dits *martineurs* et les ouvriers dits *chaudronniers*. Les premiers, quoique continuellement exposés aux vapeurs du cuivre chauffé au rouge, ne sont jamais atteints de coliques dites coliques de cuivre. Les ouvriers chaudronniers, au contraire, sont sujets à ces sortes de coliques ; ce qui les dispose à cela, c'est que travaillant le cuivre à froid, ils ne cessent d'avaler par la bouche et par le nez une forte quantité de *décapures*, ou poussière de cuivre. Cette quantité est tellement considérable, qu'ils sont souvent forcés de sor-

tir des ateliers pour aller *cracher et rejeter le vert-de-gris dont leur bouche et leur gosier se trouvent remplis.* Mais d'après M. Cramaussel, les coliques de cuivre sont bien loin d'être dangereuses comme les coliques de plomb; ce qui le prouve, c'est que les ouvriers de Durfort sont, en général, très robustes, qu'ils vivent moyennement aussi long-temps que les autres hommes, et qu'il en est même plusieurs qui deviennent octogénaires.

2° Les ouvriers chaudronniers de Durfort absorbent tellement de cuivre que *leurs os en deviennent verdâtres ou bleuâtres.* Ce fait a pu être remarqué un très grand nombre de fois par M. Cramaussel, sur des squelettes; il a été aussi observé par ses confrères, par le fossoyeur et par la plus grande partie des habitans du village : on a pu observer en outre que cette couleur bleuâtre ou verdâtre se communique à la terre qui entoure les cadavres.

Les os du sternum sont sensiblement plus colorés que ceux de tout le reste du corps; cela peut provenir, selon M. Cramaussel, de ce que les ouvriers ayant presque tous le devant de la poitrine découvert, les os de cette partie reçoivent par absorption cutanée une plus grande quantité de poussière de cuivre que les autres os, lesquels ne sont colorés que par le cuivre résultant de l'absorption de la *décapure* par les voies digestives et par les voies respiratoires.

« M. Cramaussel désirait beaucoup m'envoyer quelques « os, ainsi colorés par le cuivre; pour cela, il a fait faire à « la hâte des fouilles dans l'ancien cimetière de Durfort, mais « on n'a pas pu parvenir à lui procurer un seul os. Il pense « qu'on ne doit pas avoir creusé assez profondément, ou bien « que l'ancien cimetière ayant été transformé *en prés depuis près de vingt ans,* les eaux qui le traversent ont pu « décomposer tous les ossemens. Au reste, dit M. le maire « de Durfort, on n'a qu'à demander en temps opportun l'au- « torisation de pratiquer des fouilles dans le nouveau cime-

« tière, pour se convaincre pleinement d'un fait qui a pu être « observé tant de fois et par tant de personnes.

3° Pendant leur vie, les ouvriers chaudronniers de Durfort *ont les cheveux tout colorés en vert; l'urine qu'ils rendent donne une couleur verte à l'endroit du mur et à l'endroit du sol qui reçoivent plusieurs fois par jour cette urine.*

« Ou je me trompe beaucoup, Monsieur Chevallier, ou les « faits que je viens de rapporter méritent toute l'attention « des hommes qui s'occupent de la physiologie et de la toxi-« cologie.

« Ces faits me semblent prouver, *contrairement* aux as-« sertions émises dans un mémoire sur l'empoisonnement « par le cuivre,

« 1° Que le cuivre, même à une très haute dose, est compa-« tible avec l'état sain de nos organes;

« 2° Que c'est principalement *par les reins* que la nature « se débarrasse *du cuivre absorbé*, et qu'ainsi les organes « de la sécrétion rénale *ne sont nullement impénétrables* « *à ce métal;*

« 3° Que les os sont susceptibles de donner accès, non pas « à des traces, mais à des proportions de cuivre tellement « considérables, *qu'ils se colorent en vert par ce métal;*

« Il ne serait presque pas besoin de faire observer *que la* « *décapure ou poussière de cuivre* doit s'oxyder, du moins « en partie, dans l'estomac des ouvriers chaudronniers de « Durfort et y *devenir sel soluble*, c'est-à-dire *absorbable* « au moyen des acides contenus dans cet organe. Cette *dé-* « *capure* devrait agir alors comme le feraient les sels cui-« vreux, considérés comme les plus vénéneux, et pourtant « les ouvriers de Durfort n'en ressentent aucun mal, si ce « n'est de temps à autre quelques légères coliques nulle-« ment dangereuses, qui ne les empêchent pas d'être très « robustes et d'arriver à un âge très avancé.

« Une dernière et très importante conclusion à tirer de « tout ce qui précède, c'est que, dans un cas de suspicion « d'empoisonnement et de découverte d'une *quantité notable* de cuivre dans diverses parties du cadavre d'un individu, il faudrait, *avant de se prononcer pour l'affirmative*, s'assurer *le plus positivement possible* que cet « individu *n'était pas un ouvrier chaudronnier*, et qu'il « n'avait jamais travaillé le cuivre à froid. »

MÉDECINE LÉGALE.

EMPOISONNEMENT PAR L'ARSENIC.

AFFAIRE MALARET.

Rapports toxico-judiciaires, par MM. Mandeville et Carrière, docteurs médecins, et MM. Bernard et Audouard fils aîné, pharmaciens-chimistes, ce dernier rapporteur.

Le procès Malaret a eu un grand retentissement; il sera compris, comme l'affaire Lafarge et l'affaire Lacoste, parmi les causes célèbres du XIXe siècle. Une jeune dame, douée de beaucoup d'esprit, des facultés les plus brillantes, Mathilde Blachas, femme Berdet, avait été condamnée par le jury de l'Hérault aux travaux forcés à perpétuité et à une heure d'exposition, comme convaincue du crime d'empoisonnement sur la personne de M. Auguste Malaret, son premier mari. Un vice de forme ayant fait casser ce jugement, la dame Malaret vient d'être acquittée par le jury de l'Aude, qui a pensé, sans doute, que la société n'avait à gémir que d'un suicide.

Devant les Cours d'assises de Montpellier et de Carcassonne, les magistrats et les défenseurs eux-mêmes ont rendu hommage au travail si consciencieux et si concluant de MM. les experts de Béziers. Ce travail, auquel le savant M. Bérard a donné publiquement son entière approbation, peut effectivement être présenté comme l'un des plus complets qui aient été faits en ce genre. Nous engageons, surtout, nos lecteurs à porter leur attention sur les détails de l'analyse des pavés et des terres qui avaient reçu des matières vomies, des évacuations alvines, etc. Après quatorze mois, ainsi qu'il résulte du rapport n° 3, MM. les experts de Béziers ont pu retrou-

ver l'arsenic, non-seulement dans les terres d'un trou à fumier où l'on avait jeté les urines de M. Malaret, les matières vomies par lui, etc.; mais aussi dans les pavés placés au côté droit et aux pieds du lit mortuaire, on distinguait encore sur ces pavés des traces de crachats ou vomissemens, bien que, d'après un témoin, ils eussent été lavés avec de l'eau de potasse bouillante, peu de temps après la mort de la victime. Une autre chose à considérer, mais qui a été déjà observée plusieurs fois, c'est qu'après quatorze mois d'inhumation, l'arsenic avait parfaitement conservé les parties molles du corps, qui, dans l'état ordinaire, sont les premières à se putréfier.

Avant de donner ici le texte des rapports de MM. Carrière, Mandeville, Bernard et Audouard, nous allons reproduire les faits de la cause, tels qu'ils ont été exposés par M. le procureur général Masset, devant la Cour d'assises de l'Aude, dans l'audience du 3 février 1847.

La demoiselle Mathilde Blachas, originaire de Mèze, avait épousé le sieur Auguste Malaret de Béziers; ce mariage remontait à 1834. La demoiselle Blachas était alors âgée de 19 ans, son mari n'en avait pas plus de 33. La femme apportait 15,000 fr. en dot; une de ses tantes lui en avait assuré 5,000; sa fortune en tout pouvait s'élever un jour à 30 ou 35,000 fr. Le sieur Malaret, au contraire, était déjà en possession d'un bien assez considérable; car il valait dès-lors plus de 100,000 fr., et toute déduction faite des charges ou dettes qui le grevaient, il laissait d'hors et déjà dans les mains de son propriétaire une valeur libre de plus de 70,000 fr. Le nouveau marié, d'ailleurs, homme de mœurs régulières, d'habitudes paisibles et d'une douceur qui allait jusqu'à la faiblesse, appartenait à une famille honorable. Tout donc était avantage dans cette union pour Mathilde Blachas. A ces élémens de bonheur, la naissance de deux enfans vint ajouter une cause nouvelle d'affection pour les deux époux et un puissant motif de bonne conduite pour la jeune femme; mais à celle-ci, il fallait plus que les tranquilles émotions du foyer domestique; vive, hardie, passionnée et aventureuse, après avoir, dès les premiers jours de son mariage, donné des occasions de reproche à sa belle-mère, avec qui elle vivait, par ses folles dépenses de toilette, elle ne tarda pas à se rendre envers son mari coupable de torts plus graves; des visites

suspectes à-la-fois et mystérieuses qu'elle recevait éveillèrent les soupçons autour d'elle, son mari s'en plaignit, le visiteur était un compatriote de madame Malaret : aux plaintes succéda la violence et elle alla si loin que le frère du sieur Malaret dut un jour intervenir pour en arrêter les effets.

Ainsi avertie, la dame Malaret tint pendant quelque temps une conduite non pas plus sage, mais plus prudente. Craignant sans doute que les visiteurs lointains ne fussent plus aisément découverts par son mari, ou emportée par la mobile vivacité de sa nature, elle contracta des liaisons adultères avec quelques jeunes gens de Béziers même; mais, incapable de contenir ses propres passions et ne pouvant d'ailleurs compter sur un secret qui avait tant de confidens nécessaires, elle vit bientôt se produire des scènes pareilles à celle qui a été rappelée tout-à-l'heure.

La famille de son mari éclairait d'ailleurs avec d'autant plus de sollicitude toutes ses démarches, qu'on l'accusait trop justement d'avoir perverti, non-seulement par son exemple, mais encore par ses conseils et par son actif concours, une proche parente du sieur Malaret jusque-là irréprochable et dont les désordres éclatans allèrent enfin jusqu'à la fuite de la maison conjugale. Le discord entre les deux époux devenait donc de plus en plus marqué, mais le sieur Malaret partagé entre ses justes colères et sa faiblesse native, passait tour-à-tour des violences au découragement, et semblait par instans disposé à subir la conduite d'une femme que peut-être déjà il commençait à redouter.

En 1841, la dame Malaret mère mourut, le fils cessa alors d'habiter, comme il l'avait fait jusque-là, la même maison que sa sœur mariée au sieur Abbal, et l'accusée put désormais profiter plus librement encore que par le passé des fréquens séjours à la campagne auxquels son mari était en quelque sorte invité par son découragement même, ou que lui imposait la nécessité de surveiller la gestion de ses propriétés. On arriva ainsi au mois de novembre 1843; alors l'aîné des deux enfans Malaret fut mis au collége de Béziers.

Le sieur Berdet était régent de la classe dans laquelle entra cet enfant. Berdet, fils d'un honnête artisan de Carcassonne, avait épuisé pour son éducation toutes les ressources pécuniaires dont pouvait disposer sa famille; mais rien en lui ne la dédommageait de ces sacrifices. Pour la modeste condition dont ils l'avaient tiré, il n'avait que de vaniteux dédains; à ses parens, il ne montra jamais que de l'ingratitude; dans les diverses carrières où le sort le jeta, il fut tou-

jours signalé pour son inconduite. Placé d'abord au séminaire, il fut forcé de le quitter et de renoncer à l'état ecclésiastique ; s'étant fait soldat et parvenu par son intelligence au grade de sous-officier, il mérita d'être dégradé et envoyé en Algérie dans une compagnie de discipline. Enfin, attaché plus tard à l'enseignement, et jouissant au collége de Béziers d'un traitement qui aurait dû suffire à ses besoins, il ne sut que se livrer à d'inutiles et folles dépenses de toilette et à un désordre qui l'obligeait plus d'une fois à recourir à la bourse presque épuisée de sa famille. Il y a plus : Berdet établit bientôt des relations avec une ouvrière de la ville, pauvre et vivant du travail de ses mains ; elle avait pourtant ramassé quelque argent, Berdet en disposa, quoique bien résolu, dès le principe, à ne jamais tenir les promesses de mariage qu'il avait faites à cette fille, et à l'abandonner au contraire, comme en effet il l'abandonna par la suite.

Tel était l'homme avec lequel un funeste hasard mettait la dame Malaret en relation ; les méchans instincts de Berdet ne pouvaient manquer de se trouver bientôt d'accord avec les passions nouvelles de sa complice. Sous prétexte de visiter son fils, celle-ci vint d'abord fréquemment au collége ; sous prétexte de s'entretenir de l'écolier, elle établit avec le maître une active correspondance. Les entrevues se multiplièrent ; par fois elles avaient lieu en présence de l'enfant ; mais souvent aussi les deux accusés se voyaient seul à seul, tantôt au parloir ou dans la cour, tantôt même au dortoir pendant le jour, ou dans le jardin après la tombée de la nuit. Aussi l'intrigue devint-elle si publique au collége, que pas un des écoliers ne l'ignorait et que quelques-uns s'amusaient à crayonner sur les murs les noms accolés de Berdet et de Mathilde Blachas. Les deux complices ne pouvaient d'ailleurs rester long-temps satisfaits de rendez-vous à-la-fois courts et gênés, ils se virent hors du collége ; Berdet, pendant l'absence du mari, allait passer des nuits entières dans la maison conjugale et la dame Malaret ne craignit pas de visiter Berdet dans son propre logement où elle s'introduisait déguisée. Un soir même, au dire d'un témoin, ne pouvant se voir autrement, les deux accusés protégés par l'obscurité de la nuit, prirent pour scène de leurs rendez-vous adultères la place publique.

Le sieur Malaret ne dut pas ignorer long-temps des scandales dont on s'entretenait par toute la ville. Les scènes d'autrefois se reproduisirent. Un jour, revenant subitement de la Courrège (c'était le nom de la campagne), et trouvant sa femme occupée à broder un gilet pour Berdet, le mari la frappa à coups de canne ; une autre fois,

averti de quelque nouvel éclat, il la frappa de même et plus violemment encore ; enfin, et sans parler de plusieurs autres violences pareilles, après avoir fait détruire les lettres de Berdet, sachant que sa femme en gardait encore quelques-unes, il la saisit, la renversa et lui arracha, en la frappant, le reste de cette correspondance.

Les choses étant arrivées à ce point, le sieur Malaret conçut enfin le dessein d'une séparation définitive ; pour l'exécuter, il renvoya sa femme à Mèze, dans sa famille. Mais, à peine fut-il parti de son côté pour la campagne, que l'accusée rentra audacieusement à Béziers, fit ouvrir par un serrurier la porte de la maison que son mari avait laissée fermée, et s'y établit de nouveau en maîtresse. Cette audace vainquit la résolution du sieur Malaret; sa faiblesse reprit, si on peut le dire, l'empire que les exaspérations lui faisaient perdre par momens; il subit ce qu'il n'osait plus empêcher; un motif plus pur et plus noble venait d'ailleurs le contenir, l'intérêt de ses enfans. « Sans eux, disait-il, je tuerais ma femme et son amant ! » Et c'était encore à ses enfans qu'il songeait, lorsqu'après ses épanchemens de colère, croyant presque cacher aux étrangers son malheur en le dissimulant, il ne chercha plus qu'à s'en dérober le spectacle, en quittant la ville et en prolongeant son séjour à la campagne où le poursuivait d'ailleurs une autre crainte poignante , celle que ses enfans, lui mort, ne fussent un jour livrés entièrement à leur mère.

On touchait à la fin de l'année scolaire, c'est-à-dire au mois d'août 1844 ; rien n'était encore changé, mais alors un grand changement survint dans la situation de Berdet. Cette ouvrière de Béziers, avec laquelle le jeune professeur entretenait des relations, était devenue enceinte. Son frère fit auprès de Berdet une démarche pour que celui-ci, tenant ses promesses de mariage, couvrît de la sorte l'honneur de sa sœur. Berdet refusa et accompagna ce refus d'impudentes et cyniques railleries. « Vous êtes décidé, c'est à nous à agir, lui dit le frère. » Aussitôt, la conduite de Berdet fut signalée au recteur de l'Académie, et après que M. le principal du collége de Béziers eut été consulté, Berdet, révoqué de toutes fonctions dans l'enseignement, se trouva désormais sans moyens personnels d'existence.

Or, vers le même temps, le sieur Malaret tomba malade. Les symptômes de son mal étaient des frissons, des sueurs froides, des alternatives de chaleur et de refroidissemens, de vives démangeaisons aux extrémités, enfin, une maigreur extrême; la science pouvait y voir les signes d'un empoisonnement successif à faibles doses,

mais, comme aucun soupçon ne s'élevait encore, et que d'ailleurs ces symptômes se présentaient avec des points d'arrêt qui simulaient l'intermittence, on les considéra comme l'effet de quelques accès de fièvre. La dame Malaret souffrait réellement de ce dernier mal. Elle profita de sa convalescence pour faire un voyage, sans motif sérieux et de pur agrément, à Mèze, où était sa famille ; puis à Montpellier, où elle avait un parent, le sieur Regimbaud, pharmacien. Son mari resta ainsi abandonné à une servante qui, tout occupée des préparatifs de son prochain mariage, le laissait seul et sans soins, une partie de la journée et de la nuit. Cependant, la maladie s'était produite dès les premiers momens sous un aspect assez grave, pour que le sieur Malaret eût appelé auprès de lui un prêtre, qui l'entendit même en confession ; enfin, la femme revint à Béziers, et la maladie du mari qui, pendant son absence, avait pris le caractère d'une convalescence, s'aggrava bientôt de nouveau et se prolongea jusqu'à l'époque des vendanges. A ce moment, la dame Malaret quitta encore la ville pour aller surveiller les travaux de la campagne, et, en son absence, dans l'espace de quinze jours, le sieur Malaret se rétablit encore assez bien pour aller lui-même à la Courrège, les médecins pensant qu'il avait seulement à continuer le traitement ou plutôt le régime prescrit pour que son rétablissement fût bientôt complet.

Pendant ce temps, la correspondance n'avait jamais cessé entre les deux accusés. Berdet, sans place, sans argent, sans crédit, chargé de dettes, petites sans doute en elles-mêmes, mais que sa situation et la certitude de ne pouvoir rentrer dans l'enseignement rendaient considérables, Berdet continuait à séjourner à Béziers, quoique ses parens le sollicitassent de revenir à Carcassonne où il trouverait du moins auprès d'eux le pain de chaque jour. Réduit au dernier degré de misère, passant les journées entières dans son lit pour mieux résister à la faim, il reçut la visite de la fille qu'il avait refusé d'épouser après l'avoir rendue mère. Là, elle lui proposa de nouveau un mariage, de nouveau il refusa ; mais son dénuement était tel, que cette fille, touchée de pitié, lui laissa en partant 20 fr. pour qu'il pût subvenir à ses besoins les plus pressans. Quelle idée donc soutenait le courage de Berdet? La dame Malaret disait à tous que son mari était atteint d'une maladie pulmonaire ; elle l'affirmait même en présence du médecin de la maison, et malgré les affirmations opposées de cet homme de l'art. En parlant au métayer, devenu son confident et l'agent de sa correspondance avec son co-accusé, elle ajoutait qu'elle n'aimait pas son mari, que celui-ci ne tarderait pas à mourir, et

que, devenue veuve, elle épouserait Berdet auquel étaient vouées toutes ses affections; mais la mort n'arrivait pas et le temps s'écoulait. Berdet, dans sa misère, devait le trouver long; conseillé par la nécessité ou cherchant à hâter les résolutions de la dame Malaret, il fit alors demander successivement en mariage deux jeunes filles de Béziers; ses propositions furent rejetées et songeant dès-lors à rejoindre sa famille, il partit le 16 novembre pour Carcassonne, après avoir obtenu de la commisération d'un étranger la faible somme nécessaire pour solder ses frais de voyage.

De son côté, le sieur Malaret, vivant à la Courrège, auprès de sa femme, voyait son mal empirer. Sa convalescence au lieu de continuer, s'arrêtait soudain par instans; à peine jouissait-il de deux ou trois jours de bien-être, qu'il recommençait à ressentir les malaises et les souffrances d'autrefois; obligé alors de s'aliter, il démentait ainsi toutes les prévisions des hommes de l'art. Peu-à-peu, d'ailleurs, il éprouvait des symptômes nouveaux; des vomissemens eurent lieu plusieurs fois, et la dame Malaret avait soin de jeter elle-même les déjections hors de la maison par une fenêtre. Un jour, il s'en répandit dans la chambre; elle les fit aussitôt couvrir de cendres et plus tard elle lava le pavé avec de la potasse. Un autre jour, après avoir fait prendre aux enfans du métayer du café auquel elle avait mêlé du jus de citron, l'accusée vint leur demander si cette boisson les avait incommodés, et sur leur réponse négative, elle ajouta que son mari, pour en avoir bu, avait éprouvé des angoisses et des vomissemens. Ces détails, qu'il est impossible de négliger, reçoivent une signification particulière des dénégations que, postérieurement dans la procédure, l'accusée oppose aux témoins qui les rapportaient. Pendant que s'aggravait ainsi l'état de son mari, elle ne perdait d'ailleurs pas, si l'on peut le dire, Berdet de vue. Elle l'avait suivi en esprit à Carcassonne; des lettres passionnées que Berdet montra en partie à l'un de ses amis, attestaient que ses rapports avec la dame Malaret, pour être en apparence interrompus, ne s'étaient en réalité pas même ralentis; bientôt, ils devaient se renouer publiquement, et aux yeux de tous.

Vers la fin du mois, en effet, sans motifs apparens, sans causes connues, l'on pourrait ajouter contre toute possibilité d'explications innocentes, Berdet revint à Béziers. Aussitôt des lettres de la dame Malaret vinrent l'y trouver. Cependant, rien dans l'état du sieur Malaret n'indiquait une terminaison prochaine. Le 1er décembre, il avait assisté à la messe à Maureilhan; les deux jours suivans, il

vaqua à ses affaires comme d'habitude; le 4, il reçut la visite d'un négociant en vins, traita de la vente de sa récolte et promit de se rendre le 6 même à Béziers pour conclure le marché. Le 5, il commanda lui-même son déjeuner et le fit préparer par sa servante, Rose Cambon. Vers onze heures du matin, après avoir mangé, prenant son fusil, il fit une courte promenade, alla se poster un instant à l'affût auprès des lacets qu'il avait tendus et revint à la métairie; mais bientôt, il se sentit pris de froid, et après s'être chauffé un instant au feu du métayer, il fut, vers trois heures de l'après-midi, obligé de se mettre au lit. Dès ce moment, sa femme ne le quitta point. Elle avait, sous prétexte de prendre le linge sale de son fils au collége, envoyé sa servante à Béziers. Seule donc, pendant tout le reste de la journée, elle soigna son mari, prépara les boissons, lui servit les alimens. Nul d'ailleurs, dans la métairie, n'apprit que l'état du malade fût devenu pire; nul n'approcha de sa chambre.

Rose Cambon revint à la Courrège. Chaque nuit, on l'appelait auprès de son maître pour lui porter les médicamens prescrits par le médecin; elle ne fut point appelée cette nuit-là. Le lendemain, 6 décembre, dès le matin, elle reçut de madame Malaret l'ordre de laver le linge qu'elle avait rapporté la veille de Béziers, et cette occupation la tint jusqu'au moment du dîner. Vers dix heures, l'accusée éloigna la métayère et ses filles, en leur prescrivant elle-même, contrairement à ses habitudes, d'aller aux vignes ramasser des sarmens, et comme ces femmes ne partaient pas assez vite à son gré, elle leur enjoignit d'obéir immédiatement, la volonté de son mari étant, disait-elle, dans le cas contraire, de confier ce travail à d'autres femmes.

Vers midi, et pendant que Rose Cambon, ayant fini de laver, prenait son repas dans la cuisine, sa maîtresse vint l'y trouver, lui dit que le sieur Malaret était plus mal et l'envoya sans retard à Puisserguier, pour chercher de la graine de lin et des pilules de sulfate de quinine, dont son mari persistait, malgré ses observations, disait-elle, à faire usage. Trois quarts d'heure après environ, c'est-à-dire vers une heure après-midi, et comme le métayer s'occupait à quelque travail devant la porte de la cour, elle l'envoya aussi au même village pour acheter des têtes de pavot. Hommes, femmes, enfans, tout le monde dès-lors était absent de la métairie, sauf le dernier fils du métayer, âgé de douze ans, qu'un accès de fièvre retenait dans l'intérieur du logement de son père. En réalité donc, la dame Malaret demeurait seule avec son mari que, depuis près de vingt-quatre heures, personne qu'elle-même n'avait soigné, ni vu, et

cependant au lieu d'aller auprès de lui, elle resta au rez-de-chaussée, où, vers deux heures, un exprès, porteur d'une lettre adressée au sieur Malaret, la trouva se promenant dans la cuisine. Cette lettre fut prise par l'accusée qui dit à l'exprès qu'elle allait la porter à son mari malade ; elle reparut bientôt avec la réponse qu'elle avait écrite de sa main, signée du nom de M. Malaret et qu'elle donnait comme l'œuvre de celui-ci.

Peu de temps après, un second exprès arriva porteur d'une seconde lettre ; elle était du marchand de vin avec qui le sieur Malaret avait eu des pourparlers l'avant-veille, en promettant de se rendre le 6 décembre même à Béziers ; l'accusée renouvela son manége, prit la seconde lettre comme elle avait pris la première, l'emporta également comme pour la remettre à son mari, et rapporta une réponse écrite et signée, ainsi qu'avait été écrite et signée la première.

Cependant le temps s'écoulait, et le métayer était parti pour Puisserguier depuis une heure et demie à-peu-près, lorsque la dame Malaret se présenta à la porte de la cour de la métairie et annonça à un valet de ferme qui travaillait tout près, que son maître était dans un état de faiblesse alarmant et qu'elle craignait de le voir bientôt expirer entre ses bras ; du reste, elle ne demandait aucun secours, et le valet ayant offert d'aller chercher un médecin, elle refusa cette offre et s'en revint à la maison. Une nouvelle demi-heure s'était à peine écoulée, lorsqu'elle sortit de nouveau, entra dans le logement du métayer, prit avec elle le jeune enfant qui s'y trouvait et le conduisant dans sa propre chambre, séparée de celle du malade par un mur de faible épaisseur, lui recommanda d'écouter, pendant qu'elle serait au bas de la maison, si son mari faisait entendre quelques plaintes. Après quelques instans, l'enfant alla lui dire qu'il n'entendait rien : alors la dame Malaret sortit de nouveau, mais pour rentrer précipitamment chez son mari et en sortir presque aussitôt. Pour la seconde fois, elle vint jusqu'à la porte de la cour, dit au valet que son maître approchait de sa fin et lui ordonna d'appeler le métayer. Le valet offre encore d'aller chercher un médecin, l'accusée lui répond par un nouveau refus. La métayère, qui se trouvait à deux ou trois cents pas, accourt aussitôt ; mais elle trouve son maître expiré. Les domestiques et les travailleurs suivent la métayère, tous s'étonnent de cette mort si prompte et si imprévue ; car tous croyaient le sieur Malaret en convalescence. Tous avaient ignoré jusqu'au dernier moment la crise dans laquelle il venait de succomber au moment même, à ce que disait sa femme : il s'est éteint, ajoutait-elle, doucement,

sans convulsions, et, pour se servir de ses expressions mêmes, *comme un poulet.* Cependant, les membres inférieurs étaient contractés, le corps était déjà froid et la raideur cadavérique tellement prononcée que, lorsqu'on voulut, peu d'instans après, le couvrir des vêtemens funéraires, il fut impossible de le dépouiller d'une veste qu'il portait ce jour-là dans son lit. Trois quarts d'heure à peine s'étaient pourtant passés depuis le moment qui, au dire de l'accusée, avait marqué la mort.

Le soir même, la dame Malaret écrivait au sieur Berdet; la lettre fut portée à celui-ci par le métayer de la Courrége. On avertit également la famille du défunt; le lendemain, celle-ci envoya à la Courrége l'un des parens pour proposer à l'accusée de faire l'inhumation à Béziers; mais la dame Malaret s'y refusa avec hauteur et dureté, disant que seule elle était maîtresse, et que son mari serait inhumé à Maureilhan; aussitôt le parent, porteur de la proposition, repartit pour Béziers. Mais, à Maureilhan comme à Béziers, les soupçons d'empoisonnement s'élevèrent dans les esprits; les personnes les plus graves furent induites à les concevoir par un simple rapprochement entre toute la conduite antérieure de la femme et les circonstances étranges qui avaient accompagné la mort du mari. Le frère et la sœur du sieur Malaret partageaient cette funeste idée; mais le frère n'osait l'exprimer qu'à demi : On l'a tué, disait-il; et la sœur était contenue par les prudens conseils de son mari. Aussi, les bruits n'arrivèrent-ils pas jusqu'aux magistrats, et la dame Malaret, ainsi que le sieur Berdet, purent croire bientôt qu'ils échapperaient à toutes recherches.

La dame Malaret avait d'abord répandu quelques larmes, mais sa joie ne put se contenir long-temps; peu de jours après, elle allait jusqu'à railler la métayère sur les cris de douleur que cette femme avait poussés en voyant son maître expiré. De son côté, le sieur Berdet paraissait tranquille sur l'avenir. Déjà il parlait d'épouser la veuve et il fit, dès le premier jour du veuvage, annoncer ce projet à ses parens. La mort du mari avait mis à la disposition des accusés une somme assez considérable, celle du prix de la vente des vins qui montait à près de 9,000 fr.: mais il fallait en attendre le paiement, et la veuve Malaret, qui n'avait trouvé que peu d'argent comptant dans la succession de son mari, ne pouvait subvenir encore à toutes les dépenses de son amant. Celui-ci, dut s'éloigner une seconde fois de Béziers, mais cette gêne était passagère, quelques mois suffisaient pour y faire succéder l'aisance.

Le 24 décembre, Berdet partit donc pour Carcassonne; des lettres

de sa complice l'y vinrent aussitôt trouver journellement, elle-même ne tarda pas à l'y joindre. Dans les premiers jours de janvier, elle quitta Béziers où elle s'était rendue après la mort de son mari et se rendit à la Courrège; là elle dit à ses gens qu'elle allait assister à une noce à Pézénas, se fit accompagner à Capestang par le métayer, prit le bateau de poste et vint à Carcassonne, chez les parens même du sieur Berdet, dont elle partagea et la chambre et le lit. En famille, on parla du mariage projeté, il fut définitivement conclu ; seulement, la célébration en fut ajournée jusqu'à l'expiration de l'année de deuil, et après quelques jours ainsi passés, la veuve Malaret, inscrite sur les registres de la diligence par les soins de Berdet sous le nom de la dame Blachas, revint s'établir à la Courrège. Berdet, à son tour, ne tarda pas à l'y visiter ; et, dans ses fréquens voyages, grâce aux soins de sa complice et à la connivence du métayer, il arrivait à la tombée de la nuit, pénétrait dans la maison par une croisée du rez-de-chaussée, et se tenait caché pendant toute la durée de son séjour. Bientôt même, ce mystère commença à peser aux accusés ; peut-être aussi cessait-il d'être possible; quoi qu'il en soit, Berdet fut désormais reçu à découvert, la dame Malaret se bornait à le faire passer aux yeux des gens exclus de sa confiance pour un garde-forestier, son cousin.

L'année de deuil s'écoulait d'ailleurs, et à peine était-elle finie que le mariage fut publiquement annoncé. La veuve Malaret, réunissant un conseil de famille, obtint, malgré l'opposition de trois parens paternels des mineurs, que la tutelle lui fût continuée. Libre désormais de toute sollicitude, elle épousa son co-accusé; aucun contrat ne fut passé entre eux ; ils devinrent communs en bien, et Berdet qui ne possédait rien, se trouva ainsi administrateur de la fortune des enfans du premier lit et associé à la surveillance de leur personne. Ce fut alors que la justice reçut l'éveil. Une lettre sans signature parvint au procureur du roi de Béziers, elle n'indiquait les faits que sommairement; mais les premières recherches donnèrent une telle gravité à toutes les allégations de la dénonciation anonyme que les magistrats ne purent que la prendre en sérieuse considération. Une procédure criminelle commença, les époux Berdet en eurent dès l'abord connaissance. Après la première émotion, ils ne laissèrent percer aucune inquiétude et rassurèrent leurs domestiques alarmés ; toutefois, une sorte d'exaltation fébrile sembla s'être emparée de la dame Berdet. Affectant de se montrer plus qu'à l'ordinaire dans les rues de Béziers, parée de ses plus riches toilettes, elle répond à ceux qui lui font des représentations à ce sujet qu'elle veut profiter du temps qui lui reste encore. Dans un

autre moment, elle dit à son mari que bientôt peut-être ses enfans n'auront plus de mère, mais ces épanchemens ne sortaient pas de l'intimité; en public, la femme et le mari faisaient parade d'une sécurité poussée jusqu'à l'excès.

L'exhumation ordonnée par les magistrats venait d'avoir lieu; à la suite de l'autopsie, une analyse chimique des organes intérieurs du cadavre avait été ordonnée; on n'en pouvait prévoir les résultats. Les époux Berdet allèrent à la Courrège; là ils passèrent la soirée à chanter joyeusement la *complainte du Juif-Errant* en présence de tous leurs domestiques. En dépit de cette joie, la métayère paraissait triste et soucieuse; mais la dame Berdet, la raillant de ses craintes dit, en se frappant la poitrine, que cette affaire la regardait seule et qu'elle ne risquait rien. Puis, aidée dans ses explications par son mari, elle ajouta que la découverte même du poison dans le cadavre ne prouverait point l'empoisonnement, parce que, à l'occasion d'un procès resté célèbre, les savans avaient reconnu que l'arsenic existait dans tous les corps humains, dans tout ce qui fait notre nourriture, dans les légumes, par exemple, qui se trouvaient en ce moment sur la table des gens de la ferme, dans le vin même dont ils s'abreuvaient. Cette étude que les époux Berdet paraissaient avoir faite d'une question, résolue d'ailleurs contre leur espoir par la science après des recherches définitives, pouvait seule leur faire envisager sans terreur les conséquences des expertises ordonnées. En effet, l'autopsie présenta dès le premier abord cette étrange circonstance, que les extrémités du cadavre étaient dans un état complet de décomposition, tandis que les organes et les enveloppes du bas-ventre, que la putréfaction aurait dû plutôt atteindre, se trouvaient au contraire parfaitement conservés. Cet indice joint à celui des taches jaunâtres et telles qu'aurait pu en occasionner l'action de certains produits de la putréfaction sur une substance arsenicale, permit au médecin de considérer, comme possible, l'empoisonnement par une substance pareille. De ces présomptions, l'analyse chimique fit une certitude; elle mit l'arsenic à découvert dans les intestins, dans le foie, dans la rate, dans les reins, dans la vessie, dans le cœur, dans les poumons, dans les muscles de l'estomac et de l'abdomen et dans les liquides que contenaient ces derniers organes; aussi la conclusion des experts est-elle absolue : *Le sieur Malaret est mort par le poison.*

Il y a plus, on a vu que, dans ses derniers jours, le malade avait été pris de vomissemens à plusieurs reprises et que la dame Malaret avait eu soin de faire disparaître les déjections, soit en les jetant par la fe-

nêtre, soit en lavant soigneusement ce qui en avait pu tomber sur les pavés de la chambre. La terre placée auprès de la fenêtre à quelque distance a été recueillie et soumise à l'analyse; on a raclé diverses parties du pavé de la chambre, et ses raclures ont fait l'objet d'une expertise semblable; or, l'arsenic a été trouvé en quantité marquée dans la terre prise immédiatement contre le mur au pied de la fenêtre, et on l'a trouvé encore, mais en quantité bien moindre, dans celle qu'on avait recueillie jusqu'à 2 mètres de distance; quant au résidu des pavés, tout ce qui portait la trace des déjections a fourni de l'arsenic, malgré les lavages auxquels s'était livrée la dame Berdet, et il a été au contraire impossible de découvrir la moindre apparence de cette substance, dans les raclures provenant de tout ce que les déjections n'avaient pas atteint.

Arrêtés l'un et l'autre sous le poids de ces diverses charges, les époux Berdet se sont mis en contradiction formelle avec plusieurs des témoins les plus importans. Ils ont dénié des faits que l'information établit matériellement, tels que les voyages de la dame Berdet à Carcassonne, celle-ci surtout s'est attachée à démentir en tout ou en partie les symptômes divers, qui tendent à donner à la maladie du sieur Malaret le caractère d'un empoisonnement, et les diverses circonstances qui montrent l'accusée soumettant à une sorte de séquestration ou de secret son premier mari pendant le dernier jour de sa vie. Des démarches ont été aussi faites auprès de quelques témoins, notamment de Rose Cambon, pour obtenir qu'ils modifiassent leur dire si dangereux. Enfin, Vidal (c'est le nom du métayer de la Courrège), confident de la dame Berdet bien avant la mort du sieur Malaret, et principal intermédiaire des relations de l'accusée avec son second mari, tant que ces relations ont dû rester secrètes, Vidal, par ses réticences multipliées, preuve de connivence suspecte, sinon de complicité légale avec les accusés, a mérité d'être placé pendant quelque temps sous la main de la justice et d'être soumis à ses investigations.

Ce système de défense, ces tentatives de subornation, ces efforts pour altérer ou cacher la vérité : tout, en un mot, dans la procédure, loin de détruire les charges qui viennent d'être énumérées, a presque toujours, au contraire, servi à leur donner une force nouvelle.

En conséquence, etc., etc.

RAPPORT N° 1.

Nous soussignés, Louis-Victor Audouard, fils aîné, pharmacien de l'école spéciale de Montpellier, membre de la société de chimie médicale, de pharmacie et de toxicologie de Paris, etc.;

Hippolyte-Marc Carrière, docteur-médecin de la Faculté de Paris, médecin des épidémies de l'arrondissement de Béziers, etc.;

André Bernard, pharmacien de l'École spéciale de Montpellier, pharmacien de l'Hôtel-Dieu de Béziers, etc.;

Et André Mandeville, docteur-médecin de la Faculté de Montpellier, chirurgien-adjoint de l'Hôtel-Dieu de Beziers, etc.;

Tous domiciliés à Béziers, après avoir prêté entre les mains de M. le juge d'instruction le serment voulu par la loi, nous sommes réunis le 6 février 1846 et jours suivans dans le laboratoire de l'un de nous, à l'effet de procéder à l'examen physique, et à l'analyse chimique des matières extraites du cadavre du sieur Malaret, à l'effet aussi d'analyser trois échantillons de terre pris dans le cimetière du village de Maureilhan, arrondissement de Béziers.

Le tout, ainsi qu'il résulte d'une ordonnance de M. E. Fabre, juge d'instruction de l'arrondissement de Béziers, en date du 5 février 1846, qui nous commet à cet effet.

Les matières à examiner sont contenues dans six grands bocaux de verre noir, bouchés avec du liége recouvert de parchemin, et dans une taupette également bouchée. Ces vases sont scellés du sceau de la justice, et étiquettés ainsi qu'il suit :

Bocal n° 1. — *Terre prise dans le cimetière de Maureilhan, à 15 mètres de distance de la fosse de Malaret et à 0,70 centimètres de profondeur.*

Bocal n° 2. — *Terre recueillie immédiatement au-dessus du cou-*

vercle du cercueil, à une profondeur d'un mètre 10 *centimètres*.

Bocal n° 3. — *Terre recueillie au-dessous du cercueil, du côté gauche du cadavre, à la hauteur de la région de l'estomac.*

Bocal n° 4. — *Estomac, intestins, foie, rate, reins, vessie, portion d'intestin rectum, linge qui le bouchait.*

Bocal n° 5. — *Poumons et cœur.*

Bocal n° 6. — *Portions des muscles psoas et iliaques.*

Taupette n° 7. — *Liquide recueilli dans l'abdomen.*

M. le juge d'instruction ayant reconnu l'intégrité des scellés apposés sur les bocaux n° 1 à 6, et sur la taupette n° 7, nous avons rompu les cachets en présence de ce magistrat, et procédé immédiatement à l'examen physique des matières, dans l'ordre suivant :

EXAMEN PHYSIQUE (1).

La putréfaction du pharynx et de l'œsophage ne nous permettant pas de constater l'état de ces parties, nous commençons notre examen par l'estomac.

On ouvre cet organe par sa grande courbure. Nous n'y trouvons aucune trace d'alimens; il contient seulement une petite quantité d'une matière gris jaunâtre, demi-liquide, et sa surface interne est tapissée de granulations d'un blanc grisâtre, plus ou moins grosses (2). Ces granulations assez difficiles à écraser sous les doigts, ressemblent, sous le rap-

(1) Cet examen doit être considéré comme le supplément ou mieux comme la suite du rapport fait le 2 février 1846, par MM. les docteurs Carrière et Mandeville, sur l'autopsie du sieur Malaret.

(2) Nous croyons devoir appeler l'attention des pathologistes sur cet état anormal qui pourrait être l'effet d'une maladie particulière non encore étudiée, puisqu'on a trouvé les mêmes granulations tout à-la-fois dans les voies digestives, dans l'épaisseur du bord du mésentère qui correspond aux intestins, à la surface inférieure ou concave du foie, et même dans l'épaisseur de cet organe. On sait que des granulations de cette nature ont été observées aussi bien chez des individus non empoisonnés que chez des individus empoisonnés.

port physique, à celles dont parle M. Orfila, à la page 344 du premier volume de la quatrième édition de sa *Toxicologie*, et que, d'après ce savant toxicologiste, l'on peut trouver dans le corps des individus empoisonnés ou non empoisonnés. Elles sont libres à la partie moyenne de l'estomac; mais, à mesure que nous les suivons vers la partie inférieure, nous remarquons qu'elles sont adhérentes. Au passage du pylore, elles sont assez incrustées dans la membrane muqueuse, pour qu'il devienne difficile de les détacher, sans entamer ladite membrane.

Nous continuons l'ouverture du tube digestif.

Après avoir franchi le pylore, nous apercevons toujours des granulations semblables, mais en moindre quantité. Le duodénum en contient cependant une proportion assez considérable. Elles se perdent ensuite dans le trajet des intestins grêles où elles reparaissent à l'état de non-adhérence comme dans l'estomac.

Nous recueillons soigneusement dans une taupette la matière gris jaunâtre, et le plus possible de granulations. Nous y joignons la liqueur provenant du lavage à l'eau distillée de la surface interne de l'estomac et des intestins. Une fois le mélange fait et les granulations ramassées au fond du vase, nous décantons aussi bien que possible le liquide dans une autre taupette. En opérant ainsi, nous séparons le liquide et les granulations en deux taupettes portant les n°s 8 et 8 *bis*.

Après le lavage de l'estomac, nous pouvons remarquer que sa surface interne présente une teinte générale comme cuivreuse, plus prononcée toutefois sur certains points. A la partie inférieure, à 4 centimètres environ du pylore, sur les deux surfaces parallèles et contiguës de cet organe, nous distinguons deux taches passant par gradation de la couleur cuivre foncé au noir complet, et présentant parfaitement l'aspect d'un tissu animal brûlé par un caustique. Ces taches ont chacune 6 centimètres environ de lon-

gueur sur 5 centimètres de largeur. L'estomac, aux endroits occupés par les plaques noires, semble réduit au feuillet séreux.

L'espace compris entre ces deux taches, depuis leur partie supérieure jusqu'au pylore, présente plusieurs plaques ayant la couleur jaune de l'orpiment. Ces plaques sont tellement adhérentes aux membranes de l'estomac qu'il est impossible de les en détacher. Elles occupent une étendue de 10 centimètres de longueur. Elles sont plus multipliées, à mesure qu'elles se rapprochent du pylore; on en remarque même quelques-unes sur la surface de cette ouverture inférieure de l'estomac.

Le duodénum porte les traces d'une phlogose bien caractérisée, de la même nature que celle de l'estomac. Le reste du tube digestif présente, de distance en distance, des marques d'inflammation qui vont en s'affaiblissant; il n'y a, dans quelques points, qu'une simple injection vasculaire.

Le foie est bien conservé. Nous retrouvons à sa surface inférieure un grand nombre de granulations semblables à celles dont nous avons parlé. La section de cet organe nous fait apercevoir de ces granulations, même dans ses parties intimes.

L'état des autres viscères du ventre nous paraît à-peu-près normal. On remarque seulement qu'ils sont amoindris, de même que les viscères de la poitrine qui sont, de plus, desséchés à demi.

Les résultats de l'examen qui précède nous permettent, dès à présent, d'attribuer la mort du sieur Malaret à la phlogose dont son tube digestif porte des marques aussi profondes que manifestes. Cette phlogose a-t-elle été causée par une substance toxique capable de la produire?... L'analyse chimique pourra seule nous éclairer sur ce point, ainsi que sur la nature des plaques jaunes dont nous avons parlé...

Examiné à son tour, le liquide recueilli dans l'abdomen et

contenu dans la taupette n° 7, est d'un rouge noirâtre; il ressemble beaucoup à du sang.

Quant aux trois échantillons de terre pris dans le cimetière de Maureilhan, ils n'offrent rien de particulier sous le rapport physique.

L'examen physique étant terminé, nous avons procédé de suite à l'analyse chimique, ainsi que nous allons l'exposer.

ANALYSE CHIMIQUE.

L'ordonnance de M. le juge d'instruction ne désignant aucune espèce de poison, nous avons dû combiner nos opérations de manière à découvrir les poisons des deux règnes, tout en conservant une grande partie des matières pour d'autres expertises qui pourraient être regardées comme nécessaires. Nous avons cru convenable de rechercher d'abord les poisons métalliques, et pour cette recherche nous n'avons pas hésité un seul instant à adopter la marche suivie tout récemment par MM. les professeurs Bérard et Gay, de Montpellier, dans un cas de toxicologie légale.

Les réactifs que nous avions à employer étaient seulement au nombre de quatre, savoir : l'acide sulfurique, l'acide azotique, l'eau distillée et le zinc. Nous étions certains de leur pureté, puisque nous nous étions servis, il y a un peu plus d'un an, d'une portion de ces mêmes réactifs pour des analyses toxico-légales qui eurent des résultats négatifs... Mais cette certitude ne nous a pas suffi, nous avons voulu l'acquérir de nouveau, et pour cela nous avons commencé nos opérations par l'expérience *à blanc* recommandée par la commission de l'Institut.

Nous avons introduit dans une cornue de verre préalablement bien lavée (1), 100 grammes de *foie et de chair de*

(1) Nous faisons observer, une fois pour toutes, que tous les vases dont nous nous sommes servis ont été lavés trois fois : 1° avec l'eau commune ; 2° avec l'acide chlorhydrique, quelquefois bouillant ; 3° avec l'eau distillée, en grande quantité.

mouton et 20 grammes d'acide sulfurique distillé. Cette cornue ayant été placée sur un bain de sable, nous y avons adapté un ballon tubulé, propre à recueillir les produits volatils. Nous avons chauffé graduellement, en ayant le soin de refroidir continuellement le récipient par un courant d'eau. Lorsque nous n'avons plus aperçu de vapeurs à l'extrémité de l'appareil, nous avons cessé subitement le feu. Après refroidissement complet du sable, et par conséquent de la cornue, nous avons reconnu que celle-ci était entière dans toutes ses parties. Nous l'avons divisée par le milieu. Le fond de la cornue contenait un charbon léger et brillant; la voûte et une partie du col étaient tapissées çà et là d'une très faible couche charbonneuse. Quant au récipient, nous y avons trouvé de la graisse et un liquide jaunâtre, ayant une odeur empyreumatique. Nous avons étiqueté ce liquide, ainsi que la voûte et le col de la cornue, et nous avons mis le tout sous clef, pour y rechercher plus tard, s'il y avait lieu, les métaux plus ou moins volatils.

Nous avons broyé dans un mortier de verre le charbon que nous avions trouvé au fond de la cornue. Lorsqu'il a été réduit en poudre, nous l'avons placé au fond d'une capsule de porcelaine, où nous l'avons arrosé avec 10 grammes d'acide azotique purifié. L'action de cet acide a donné lieu à quelques vapeurs rutilantes. Nous avons chauffé la capsule jusqu'à parfaite évaporation de tout l'acide ajouté. Alors, après avoir versé sur le charbon une quantité suffisante d'eau distillée, nous avons fait bouillir pendant quelques instans. Après refroidissement, le charbon s'étant déposé au fond du vase, nous avons filtré la liqueur. Nous avons répété, deux fois après encore, cette décoction, et à la dernière fois nous avons jeté tout le charbon sur le filtre. Après avoir réuni les trois *décoctum* aqueux, nous avons évaporé la liqueur, jusqu'à ce qu'elle ne pesât plus que 60 grammes. Ainsi réduite, cette liqueur était limpide et un peu colorée.

Si l'acide sulfurique ou l'acide azotique employés contenaient du plomb, de l'argent, du cuivre, de l'antimoine ou de l'arsenic, le plomb devait se trouver dans le charbon resté sur le filtre, et les autres métaux dans la liqueur provenant de la décoction de ce charbon. L'antimoine et l'arsenic sont à la vérité des métaux volatils, mais, d'après les expériences de la commission de l'Institut, la carbonisation par l'acide sulfurique n'exigeant pas une très forte chaleur, ne peut en volatiliser qu'une très faible partie.

Nous avons étiqueté le charbon, ainsi que le tiers du décoctum aqueux, et nous avons mis ces matières sous clef, pour y rechercher plus tard, si le cas l'exigeait, le plomb, le cuivre et l'argent. Nous nous sommes servis des deux autres tiers du décoctum pour y rechercher l'antimoine et l'arsenic.

Pour cela, nous avons disposé un appareil de Marsh selon les indications données par les commissaires de l'Académie; c'est dire que nous n'avons oublié ni l'amiante, ni le clinquant, ni le petit écran, etc. Après avoir essayé cet appareil pendant quelque temps, nous y avons introduit toute la quantité du liquide formant les deux tiers du décoctum. L'appareil a très bien fonctionné pendant deux heures, sans qu'il se soit formé dans le tube aucune apparence d'anneau noirâtre ou métallique, et qu'il s'y soit déposé, par conséquent, la plus petite trace d'arsenic ou d'antimoine. Nous avons pu remarquer seulement non loin de la partie chauffée, cette espèce de nuage blanchâtre, à peine perceptible, auquel, d'après MM. les professeurs Bérard et Gay, donnent lieu même les substances les plus pures. L'hydrogène qui brûlait à l'extrémité du tube, n'a donné constamment sur la porcelaine que des gouttelettes d'eau.

Ainsi l'expérience que nous venons de détailler, faite avec 100 grammes de *chair et de foie de mouton*, 20 grammes d'acide sulfurique, 10 grammes d'acide azotique, 100 grammes de zinc et une quantité indéterminée d'eau distillée, a

eu les résultats les plus négatifs, quant à l'existence de l'arsenic ou de l'antimoine dans les réactifs que nous devions employer. Dès-lors, nous avons pu considérer ces réactifs comme suffisamment purs, et les appliquer en toute sûreté à la recherche de l'antimoine et de l'arsenic dans les matières extraites du cadavre du sieur Malaret. Nous avons cru, toutefois, devoir remettre à M. le juge d'instruction 60 grammes du même acide sulfurique, 30 grammes du même acide azotique, 125 grammes du même zinc et un grand flacon de la même eau distillée, dont nous allions nous servir.

Dans les empoisonnemens par l'arsenic ou par l'antimoine, le foie est une des parties du corps humain ou du corps des animaux, qui fournissent le plus de ces métaux. Nous avons dû, par conséquent, commencer par les rechercher dans une portion du foie du sieur Malaret.

Nous avons pesé 100 grammes de ce foie : après l'avoir divisé en très petits morceaux, nous avons introduit ceux-ci dans une cornue avec 20 grammes d'acide sulfurique. La carbonisation et la distillation ont été opérées exactement comme dans l'expérience à blanc. Le liquide condensé dans le récipient, a été étiqueté et enfermé, ainsi que le col et la voûte de la cornue, où se trouvait, comme dans l'essai précédent, une très légère couche charbonneuse. Le charbon resté au fond de la cornue était léger et brillant. Nous l'avons réduit en poudre, puis traité à chaud par l'acide azotique et par l'eau distillée, de la même manière que le charbon du foie de mouton. Après avoir réduit à 60 grammes le décoctum aqueux, nous avons mis en réserve 20 grammes de cette liqueur, afin d'y rechercher plus tard l'argent et le cuivre. Les 40 grammes restant formant les deux autres tiers de la liqueur, ont été versés dans un appareil de Marsh disposé comme nous l'avons dit, et préalablement essayé. Cet appareil contenait 100 grammes de zinc, comme dans l'essai à blanc. A peine, nous le répétons, à peine le décoctum du

foie de Malaret a-t-il été en contact avec l'hydrogène naissant, que la flamme du gaz qui brûlait à l'extrémité du tube de dégagement, est devenue très manifestement bleuâtre, de rougeâtre et normale qu'elle était auparavant. En même temps qu'un long anneau métallique, d'un brun noirâtre, s'est formé à quelque distance de la partie du tube fortement chauffée, nous avons pu remplir de taches d'un brun fauve, brillantes et miroitantes, trois capsules de porcelaine de moyenne grandeur. Ces taches présentaient tous les caractères physiques des véritables taches d'arsenic. Nous avons pu leur reconnaître les propriétés chimiques suivantes, qui sont aussi celles de ce métal : 1° soumises à la flamme du gaz hydrogène pur, elles se sont volatilisées entièrement et en quelques instans; 2° le chlorite de soude étendu les a dissoutes sur-le-champ : le *solutum* additionné d'acide chlorhydrique, a laissé précipiter par un courant de gaz acide sulfhydrique, de très beaux flocons, d'un jaune serin, solubles en entier dans l'ammoniaque; 3° l'acide azotique concentré les a dissoutes instantanément à froid : le dissolutum, évaporé jusqu'à siccité, a laissé un résidu d'un blanc légèrement jaunâtre; ce résidu, touché avec quelques gouttes de solutum concentré d'azotate d'argent bien neutre, s'est transformé sur-le-champ en un précipité d'un beau rouge brique; 4° une petite portion de ce précipité préalablement desséché avec un peu de flux noir, projetée sur un fer chaud, a donné lieu à des vapeurs blanches d'une odeur alliacée : la plus grande portion du même mélange, chauffée jusqu'au rouge dans un tube effilé, a produit un petit anneau métallique d'arsenic revivifié.

L'analyse des taches obtenues dans l'expérience qui précède, ayant eu des résultats concluans, il nous a été possible de conserver intact l'anneau recueilli dans le tube *ad hoc* de l'appareil de Marsh. Nous avons scellé et étiqueté ce tube pour le remettre à M. le juge d'instruction.

L'arsenic ayant été découvert en quantité notable dans le décoctum provenant de 100 grammes de foie carbonisé, il est devenu inutile de conserver les 20 grammes de ce décoctum que nous avions mis de côté pour y rechercher d'autres toxiques. Nous avons versé ces 20 grammes de liqueur dans le même appareil de Marsh, muni d'un autre tube. Les choses se sont passées de la même manière : nous avons pu obtenir une autre longue tache annulaire dans le tube, et d'autres taches rondes, plus ou moins grandes, mais dans deux capsules seulement. Cette fois, nous avons conservé et le tube et les deux capsules, pour les remettre comme pièces de conviction.

Les résultats obtenus jusqu'ici nous ont permis de regarder comme inutile la recherche de poisons autres que l'arsenic. Ainsi, nous avons pu ne plus songer à aucune des matières que nous avions mises en réserve, comme nous l'avons dit plus haut. Nous avons pu aussi ne pas nous occuper des poisons végétaux, et rechercher uniquement l'arsenic dans toutes les autres matières extraites du cadavre du sieur Malaret.

En conséquence, nous avons carbonisé et traité comme il a été déjà dit, toutes les substances que nous allons énumérer. Les résultats ont été les suivans :

1° 100 grammes d'estomac (1) et d'intestins, 60 grammes de l'un et 40 grammes des autres, ont fourni un anneau d'arsenic dans un tube et des taches de même nature dans quatre soucoupes de porcelaine. L'anneau et deux soucoupes ont été remis à M. le juge d'instruction.

2° 100 grammes de poumons et cœur ont fourni un anneau arsenical dans un tube et des taches dans trois sou-

(1) Nous avons tenu à ne traiter qu'une faible partie de l'estomac, afin qu'il fût encore possible de remarquer sur ce viscère les graves lésions que nous y avions constatées.

coupes. L'anneau et deux soucoupes ont été remis à M. le juge d'instruction. Ici la quantité d'arsenic a été moins considérable.

3° 100 grammes des muscles psoas et iliaques ont fourni un anneau d'arsenic dans un tube, et des taches dans trois soucoupes. L'anneau et deux soucoupes ont été remis comme pièces de conviction. Même observation au sujet de la quantité moindre d'arsenic.

4° 100 grammes de rate, reins et vessie ont fourni un anneau d'arsenic dans un tube, et des taches de même nature, dans six soucoupes. L'anneau et quatre soucoupes ont été remis comme pièces de conviction. Ici la quantité d'arsenic a été presque aussi considérable que celle retirée de 100 grammes de foie.

5° 30 grammes de la bouillie grisâtre recueillie dans l'estomac, ont été soigneusement desséchés. Le résidu, carbonisé et traité comme il a été dit, a fourni seulement une très mince couronne et quelques petites taches métalliques. Nous avons dû nous servir de toute la quantité de métal obtenue, pour en reconnaître chimiquement la nature arsenicale. Nous n'avons pas répété l'opération, afin de ne pas employer 30 grammes de plus de la même matière déjà peu considérable.

6° 13 grammes du liquide, d'un rouge noirâtre, recueilli dans l'abdomen, ont fourni, après dessiccation, carbonisation et traitement par l'appareil de Marsh, un anneau d'arsenic dans un tube, et quelques petites taches de même nature sur le fond seulement de trois soucoupes. L'anneau et deux soucoupes ont été remis à M. le juge d'instruction.

Maintenant, de toutes les matières extraites du cadavre du sieur Malaret, il reste à examiner les concrétions ou granulations retirées de l'estomac et des intestins.

Comme nous l'avons dit, ces granulations ont une couleur

blanc grisâtre. Nous en avons lavé, aussi bien que possible, une certaine quantité avec de l'eau distillée froide. Ainsi lavées, puis desséchées entre deux feuilles de papier Joseph, elles s'écrasent entre les doigts, mais à l'aide d'une forte pression : elles laissent sur la peau un enduit blanchâtre, doux au toucher comme du savon. Mises sur un fer chaud, elles exhalent une vapeur blanche dont l'odeur est semblable à celles des matières animales brûlées; elles se fondent, se boursouflent, noircissent et laissent une matière charbonneuse légère, d'où il ne se dégage aucune trace d'odeur arsenicale.

L'acide azotique chaud dissout complétement ces granulations, et prend une couleur jaunâtre qui devient d'un rouge orangé foncé par une addition d'ammoniaque.

L'eau bouillante en opère également la dissolution, mais après un certain temps. Le dissolutum est visqueux et de couleur légèrement laiteuse, il ressemble à un solutum aqueux de gélatine, il en exhale même, par l'ébullition, l'odeur fade et douceâtre.

Vauquelin et Barruel, ayant eu à examiner une matière granuleuse à-peu-près semblable à celle qui nous occupe, traitèrent par l'acide sulfhydrique le dissolutum aqueux dont nous venons de parler. A cette époque, l'appareil de Marsh n'était pas connu. Nous avons dû accorder la préférence à cet appareil pour le traitement de notre dissolutum aqueux.

En conséquence, nous avons ajouté à ce dissolutum une cinquantaine de granulations. Nous avons évaporé jusqu'à siccité. Le résidu, carbonisé par l'acide sulfurique, puis traité successivement par l'acide azotique, l'eau distillée et l'appareil de Marsh, n'a pas fourni la moindre apparence d'anneau ni de tache d'arsenic.

Les échantillons de terre pris dans le cimetière de Maureilhan, restaient à analyser. Nous aurions pu nous dispen-

ser de cette analyse, car non-seulement le cadavre du sieur Malaret avait été trouvé complétement habillé dans une bière hermétiquement fermée et en très bon état de conservation, mais encore aucune parcelle de terre n'avait pu être remarquée dans cette bière... Cependant, afin de compléter notre travail, nous avons jugé convenable de le terminer par l'analyse des terres.

Nous avons délayé dans une grande capsule de porcelaine, avec suffisante quantité d'eau distillée, 500 grammes de terre prise immédiatement au-dessus du cercueil. Après avoir ajouté un excès d'acide sulfurique concentrée, nous avons fait bouillir le tout pendant trois heures. La liqueur filtrée, évaporée jusqu'à siccité, a laissé pour résidu une petite quantité de charbon. Celui-ci, traité par l'acide azotique, puis à trois reprises par l'eau distillée bouillante, n'a pas fourni, par l'appareil de Marsh, la moindre tache ni le moindre anneau d'arsenic, même après que l'appareil eut marché pendant deux heures.

La terre recueillie au-dessous du cercueil, analysée de la même manière, a fourni les mêmes résultats négatifs.

En présence de ces résultats, nous avons pu nous dispenser d'analyser la terre prise à 15 mètres de distance de la fosse du sieur Malaret.

Nous ferons observer ici que ces résultats négatifs sont une nouvelle preuve de la pureté des réactifs employés.

De tout ce qui précède, nous concluons unanimement :

1° Que l'estomac, les intestins, le foie, la rate, les reins, la vessie, le cœur, les poumons, les muscles psoas et iliaques, et les liquides de l'estomac et de l'abdomen du sieur Malaret, dont une portion a été soumise à notre examen, contiennent une quantité notable d'une substance arsenicale ingérée pendant la vie ;

2° Que le foie, la rate, les reins et la vessie, sont les matières qui contiennent le plus de cette substance arsenicale,

et le liquide ou bouillie de l'estomac celle qui en contient le moins;

3° Que les concrétions ou granulations extraites de l'estomac et des intestins du même sieur Malaret, sont composées uniquement de matière animale gélatineuse;

4° Que les terres du cimetière de Maureilhan, prises au-dessus et au-dessous du cercueil de Malaret, ne fournissent aucune quantité sensible d'arsenic;

5° Que la découverte de l'arsenic dans tous les organes permet d'attribuer à ce violent toxique les graves lésions observées dans le tube digestif, et par suite de regarder la mort du sieur Malaret comme le résultat d'un empoisonnement aigu par une substance arsenicale, avec absorption de cette substance;

6° Que les plaques jaunes remarquées sur la surface interne de l'estomac et du pylore, sont dues probablement à l'action de l'acide sulfhydrique (un des produits de la décomposition des corps) sur la substance arsenicale absorbée.

Nous rappellerons, en terminant, que nous avons remis à M. le juge d'instruction la plus grande partie des matières, pour servir à de nouvelles expertises qui seraient jugées nécessaires.

Nous rappellerons, de plus, que le même magistrat a reçu aussi de nous, comme pièces de conviction, très exactement numérotés et étiquetés, sept anneaux d'arsenic dans sept petits tubes en verre, et divers échantillons de taches de même nature dans quatorze capsules ou soucoupes de porcelaine, le tout provenant du traitement par l'appareil de Marsh, des diverses matières extraites du cadavre de Malaret.

Fait et clos à Béziers, le 3 mars 1846.

Signé : L.-V. AUDOUARD fils aîné, *rapporteur;*
A. BERNARD; H.-M. CARRIÈRE;
A. MANDEVILLE.

P. S. Nous avons cherché à déterminer, du moins approximativement, la quantité totale d'arsenic que nous avons pu recueillir. Sachant, d'après M. Liébig, que 1 milligramme d'acide arsénieux recouvre sur une plaque de porcelaine, une surface de 20 à 25 millimètres carrés d'une couche miroitante d'arsenic métallique, nous sommes arrivés à cette conclusion, que la quantité de métal toxique obtenue par nous, égale en poids 100 milligrammes d'acide arsénieux (arsenic blanc du commerce). Or, comme nous n'avons opéré que sur un tiers au plus des matières extraites du cadavre de M. Malaret, nous devons multiplier cent par trois, ce qui porte la quantité d'acide arsénieux contenue dans toutes ces matières, à 300 milligrammes soit 6 grains. Cette quantité serait encore plus considérable, si le cerveau et le corps entier de M. Malaret avaient été soumis à l'analyse chimique.

RAPPORT N° 2.

Ce rapport concerne diverses substances apportées du domaine de la Courrège, par M. le substitut du procureur du roi, et dont l'analyse a donné des résultats négatifs, quant à la présence de l'arsenic dans ces substances. Nous nous bornerons à citer les conclusions des auteurs.

Des expériences ci-dessus et de leurs résultats, nous concluons unanimement :

1° Que la bouteille n° 1, portant pour étiquette : *solution de zinc*, contenait un solutum aqueux de sulfate de zinc pur, destiné probablement à des lotions ou à des injections.

2° Que la bouteille n° 2, étiquetée : *eau-de-vie camphrée pour liniment,* contenait de l'alcool de marc de raisin affaibli sans aucune addition de camphre.

3° Que la taupette vide n° 3, étiquetée : *potion emménagogue,* a contenu une préparation médicamenteuse analogue à la potion emménagogue et des bois du formulaire de Cadet de Gassicourt.

4° Que la fiole ou tartuguet n° 4, sans étiquette, contenait un reste de liniment huileux devenu rance.

5° Que la petite fiole ou figon n° 5, étiquetée : *Baume vert de Metz,* contenait un petit reste de cette préparation cuivreuse.

6° Que la taupette n° 6, sans étiquette, contenait de l'huile devenue rance.

7° Que le petit paquet n° 7, étiqueté : *Pastilles d'ipécacuanha,* contenait cinq de ces tablettes préparées selon le Codex.

8° Que la petite taupette n° 8, sans étiquette, contenait un mélange de teinture alcoolique de castoréum et de liqueur d'Hoffmann, mélange ordinairement employé comme antispasmodique.

9° Que la petite boîte n° 9, étiquetée : *Pilules fébrifuges,* ne contenait qu'une quantité à peine appréciable d'une poudre appelée *lycopode*, dont les pharmaciens se servent habituellement pour empêcher les pilules d'adhérer entre elles.

10° Que le petit paquet n° 10, non étiqueté contenait du sel de cuisine ayant attiré l'humidité de l'air.

11° Enfin, qu'aucune des substances examinées, ne contenait de traces sensibles d'arsenic.

RAPPORT N° 3.

Nous soussignés, etc., etc.; après avoir prêté, entre les mains de M. le juge d'instruction, le serment voulu par la loi, nous nous sommes réunis, le 13 mars 1846 et jours suivans, dans le laboratoire de l'un de nous, à l'effet de procéder à l'examen physique et chimique de diverses matières apportées du domaine de la Courrège, commune de Maureilhan arrondissement de Béziers.

Le tout, ainsi qu'il résulte des deux ordonnances de M. Favre, juge d'instruction de l'arrondissement de Béziers,

en date des 12 et 20 mars 1846, qui nous commettent à cet effet.

Les matières à examiner sont les suivantes :

1° Un premier sac de toile, séparé en deux parties par une ficelle, et étiqueté ainsi qu'il suit à sa partie inférieure : *Terre prise sous la fenêtre de la chambre n° 2, à 12 centimètres de profondeur, première couche...* — A sa partie supérieure : *Terre prise sous la fenêtre de la chambre n° 2, à 24 centimètres de profondeur, deuxième couche.*

2° Un deuxième sac de toile séparé en deux parties comme le précédent et étiqueté ainsi qu'il suit à sa partie inférieure : *Terre prise sous la fenêtre de la chambre n° 2, à 36 centimètres de profondeur, troisième couche...* — A sa partie supérieure : *Terre prise à 6 mètres de distance du dessous de la fenêtre de la chambre n° 2, et au côté gauche de cette fenêtre, couche unique.*

3° Un paquet étiqueté ainsi qu'il suit : *Raclures des pavés du côté droit du lit de la chambre mortuaire, dite chambre n° 1.*

4° Un paquet étiqueté ainsi qu'il suit : *Chambre mortuaire, soit chambre n° 1.* — *Raclures des pavés entre le pied du lit et la cloison qui sépare la chambre n° 1 de la chambre n° 2.*

5° Un paquet étiqueté ainsi qu'il suit : *Chambre n° 2, contiguë à la chambre mortuaire.* — *Raclures des pavés sous le lit et aux pieds du lit.*

6° Deux paquets n°s 1 et 2 étiquetés ainsi qu'il suit : *Chambre mortuaire, soit chambre n° 1.* — *Raclures de la paroi du mur au côté gauche du lit.*

7° Un paquet étiqueté ainsi qu'il suit : *Raclures de la chambre mortuaire sur la cloison qui sépare les deux chambres n°s 1 et 2.*

8° Un paquet étiqueté ainsi qu'il suit : *Raclures du mur extérieur sous la fenêtre de la chambre n° 2.*

9° Un paquet étiqueté ainsi qu'il suit : *Raclures du mur extérieur prises à 9 mètres de distance de la fenêtre de la chambre n° 2.*

Les paquets et sacs que nous venons de désigner, portent

tous le sceau de la justice, et sur chaque étiquette on lit ces mots : *Ne varietur.— Fabre.— Sabatier.— Affairous.— André Bernard.— Andouard, fils aîné.*

M. le juge d'instruction ayant reconnu l'intégrité de tous les scellés, nous avons rompu ceux-ci, en présence de ce magistrat, et procédé immédiatement à l'examen et à l'analyse des matières dans l'ordre suivant.

Terre prise sous la fenêtre de la chambre n° 2.-- Première couche, à 12 *centimètres; deuxième couche, à* 24 *centimètres; troisième couche, à* 36 *centimètres de profondeur..* — Cette terre ressemble à du véritable terreau, elle en a la couleur et l'odeur. Au lieu d'agir séparément sur chaque couche, nous avons jugé convenable de peser 500 grammes de chacune, de mêler très exactement le tout, et de traiter le mélange par l'acide sulfurique concentré, comme le conseille M. Orfila. Nous avons préféré ce mode de traitement à celui par l'acide azotique, afin de restreindre autant que possible le nombre des réactifs (1).

En conséquence, nous avons délayé, avec de l'eau distillée, dans une grande capsule en porcelaine (2), ces 1,500 grammes de terre. Nous avons ajouté peu-à-peu 400 grammes d'acide sulfurique (3) préalablement reconnu pur par une expérience à blanc faite sur une plus grande

(1) On sait que l'emploi de l'acide azotique pour le traitement des terres n'empêche point l'emploi d'une forte quantité d'acide sulfurique, puisqu'on est obligé, ensuite, de se servir de celui-ci pour transformer tous les azotates en sulfates.

(2) Nous dirons encore ici que nous avons préalablement lavé tous nos vases pendant trois fois, savoir : 1° avec de l'eau ordinaire ; 2° avec de l'acide chlorhydrique, tantôt froid, tantôt bouillant ; 3° avec des masses d'eau distillée.

(3) Le laps de temps écoulé depuis l'époque présumée où des matières arsenicales auraient été jetées sur cette terre, nous a permis d'admettre que l'arsenic avait déjà formé des combinaisons insolubles, même dans l'eau bouillante, et décomposables seulement par les acides puissans.

échelle que dans notre premier travail. Cette quantité d'acide a été nécessaire pour décomposer tous les carbonates, et pour en avoir un excès dans le mélange. Cet excès une fois bien constaté, nous avons fait bouillir le tout pendant trois heures consécutives, en ayant le soin d'agiter presque continuellement, et d'ajouter de temps à autre de l'eau distillée. Nous avons ensuite laissé en repos : après décantation de la liqueur, nous avons ajouté de l'eau distillée à la terre, nous avons fait bouillir pendant un quart d'heure, nous avons de nouveau laissé en repos, puis décanté la nouvelle liqueur. Les deux liqueurs formant le produit des deux décantations, ont été versées sur un grand filtre. La masse liquide, résultant de la filtration était limpide, assez fortement acide, et de couleur brun foncé.

Nous avons versé sur le même filtre toute la terre qui restait dans la capsule : nous l'avons arrosée plusieurs fois avec de l'eau distillée, afin d'en chasser, comme par la méthode de déplacement, toute la liqueur acide qu'elle pouvait retenir. Nous avons réuni celle-ci à la liqueur résultant des deux décantations, et nous avons évaporé le tout avec précaution, jusqu'à siccité. Le résidu a été une matière brunâtre, comme saline et charbonneuse à-la-fois. Nous l'avons arrosé avec 20 grammes d'acide azotique concentré et tout-à-fait pur. Nous avons chauffé pour volatiliser complétement celui-ci, après quoi nous avons fait bouillir deux fois le résidu dans de l'eau distillée.

Après avoir filtré et réuni les deux *décoctum* aqueux, nous avons évaporé la liqueur jusqu'à ce qu'elle fût réduite à 150 grammes. En cet état, elle était assez fortement acide. Refroidie, elle a laissé déposer une matière saline, blanchâtre. Les eaux-mères étant très acides, nous les avons divisées en trois portions à-peu-près égales. *Chaque portion,* introduite peu-à-peu dans un appareil de Marsh disposé selon les indications de l'Institut, et préalablement

essayé pendant long-temps, a produit lentement dans le petit tube et à quelque distance de la partie fortement chauffée, un anneau métallique brun et miroitant.

Nous avons chauffé, avec un peu d'eau distillée, la matière saline restée au fond de la capsule : cette matière n'a pas tardé à se dissoudre. Après avoir introduit le solutum dans un autre appareil de Marsh, nous avons pu obtenir un quatrième anneau de même aspect, mais beaucoup plus mince, et, par conséquent, moins foncé.

Indépendamment des quatre anneaux dont nous venons de parler, la combustion de l'hydrogène, au bout effilé du tube, a produit, sur une assiette de porcelaine, une centaine de petites taches d'un brun fauve, brillantes et miroitantes, offrant, en un mot, tous les caractères physiques des taches d'arsenic.

Toutes ces taches nous ont servi pour reconnaître chimiquement la nature du métal obtenu. Nous les avons traitées ainsi qu'il est indiqué dans notre rapport n° 1, concernant les matières extraites du cadavre du sieur Malaret, et nous avons reconnu, sans peine, qu'elles étaient formées uniquement d'arsenic métallique. Ainsi, nous avons pu conserver les quatre anneaux obtenus dans les tubes, pour les remettre à M. le juge d'instruction comme pièces de conviction.

Terre prise à 6 mètres de distance du dessous de la fenêtre de la chambre n° 2, et au côté gauche de cette fenêtre. — Cette terre ressemble à du terreau mêlé avec de la terre ordinaire. Sa couleur nous paraît moins foncée que celle de la terre prise immédiatement sous la fenêtre. Nous en avons traité 1,500 grammes par l'acide sulfurique (400 grammes), l'acide azotique (20 grammes), l'eau distillée et l'appareil de Marsh, ainsi que nous l'avons fait pour la terre précédente. Nous avons obtenu pour résultat un seul anneau, et pas une seule tache d'arsenic, bien que

l'appareil de Marsh ait fonctionné pendant long-temps. Nous avons cru devoir conserver cet anneau pour le remettre à M. le juge d'instruction; aussi nous sommes-nous bornés, pour caractériser la nature du métal, à le déplacer dans le tube au moyen de la chaleur, et à en volatiliser une petite partie qui s'est échappée par le bout effilé du tube, sous forme d'une fumée blanche exhalant une odeur alliacée très prononcée.

Raclure des pavés du côté droit du lit de la chambre mortuaire, dite chambre n° 1. — Nous avons pilé ces raclures de manière à en faire une poudre grossière, mais homogène. En cet état, elles ont pesé 750 grammes. Nous en avons traité un tiers, soit 250 grammes, par l'acide sulfurique (75 grammes), l'acide azotique (10 grammes), l'eau distillée et l'appareil de Marsh. Nous avons obtenu, pour résultat, à quelque distance de la partie chauffée du tube, un petit anneau métallique, miroitant, et pas une seule tache sur la porcelaine. L'appareil de Marsh a fonctionné pendant une heure et demie. Nous dirons plus bas le traitement que nous avons fait subir à l'anneau métallique, que nous appellerons anneau n° 1.

Raclures des pavés entre le pied du lit et la cloison qui sépare la chambre mortuaire, ou chambre n° 1 de la chambre n° 2. — Nous avons fait de ces raclures 750 grammes de poudre homogène. Nous en avons traité un tiers, soit 250 grammes, par l'acide sulfurique (75 grammes), l'acide azotique (10 grammes), l'eau distillée et l'appareil de Marsh. Nous avons obtenu pour résultat un anneau métallique, miroitant, de même apparence, mais plus mince que l'anneau n° 1. Nous désignerons ce nouvel anneau par le n° 2.

Ainsi, les raclures des pavés, prises en deux endroits de la chambre mortuaire, nous ont fourni, à quantités égales et à traitement égal, deux anneaux métalliques, miroitans, dont

l'un s'est trouvé plus mince, bien que l'appareil de Marsh ait fonctionné, dans les deux cas, pendant le même espace de temps.

Désirant conserver un des deux anneaux obtenus, nous nous sommes bornés à déplacer dans le tube, au moyen de la chaleur, l'anneau n° 1, et à en volatiliser une faible partie, sous forme de vapeur blanche exhalant l'odeur alliacée de l'arsenic.

Quant à l'anneau n° 2, qui était le plus mince, nous l'avons séparé au moyen d'une lime. Nous avons versé dans le morceau de tube qui le contenait quelques gouttes d'acide azotique pur et concentré. L'acide a dissous instantanément, à froid, tout le métal formant l'anneau. Nous avons reçu le dissolutum au fond d'une petite capsule de porcelaine, où nous l'avons évaporé avec beaucoup de précaution jusqu'à siccité. Le résidu a été une très petite quantité d'une matière d'un blanc jaunâtre, adhérente au fond de la capsule. Nous avons touché cette matière, préalablement bien refroidie, avec trois gouttes de solutum aqueux d'azotate d'argent bien neutre, et aussitôt, de très petites taches, d'un beau rouge brique, se sont formées dans les parties de la porcelaine auxquelles adhérait la matière blanc-jaunâtre : ces taches adhèrent aussi au fond de la capsule. Après avoir enlevé avec un peu de papier joseph l'excès de solutum argentique, nous avons étiqueté et mis en réserve cette petite capsule pour la remettre comme pièce de conviction.

Raclures des pavés sous le lit et aux pieds du lit de la chambre n° 2 contiguë à la chambre mortuaire. — Après avoir fait de ces raclures 750 grammes de poudre homogène, nous en avons traité 250 grammes par les mêmes quantités d'acides sulfurique et azotique, c'est-à-dire par 75 grammes de l'un et 10 grammes de l'autre. Nous avons repris par l'eau distillée bouillante le résidu du décoctum sulfurique. Le décoctum aqueux, suffisamment concentré, n'a

pas produit la plus légère trace d'arsenic dans le tube et sur la porcelaine de l'appareil de Marsh, bien que cet appareil ait fonctionné très régulièrement pendant une heure et demie.

Raclures de la paroi du mur au côté gauche du lit de la chambre mortuaire. — Ces raclures ressemblent à un mélange de chaux carbonatée et de plâtre gris. Elles ont pesé 140 grammes. Nous en avons traité 47 grammes par 15 grammes d'acide sulfurique et 3 grammes d'acide azotique. L'emploi de l'appareil de Marsh a été suivi d'un résultat complétement négatif.

Nous n'avons pas non plus obtenu la plus faible trace d'arsenic en traitant de la même manière :

Le tiers (30 grammes) des raclures prises dans la chambre mortuaire, sur la cloison qui sépare les deux chambres n°s 1 et 2 ;

Le tiers (340 grammes) des raclures du mur extérieur, sous la fenêtre de la chambre n° 2 ;

Enfin le tiers (366 grammes) des raclures du mur extérieur, prises à 9 mètres de distance de la fenêtre de la chambre n° 2.

De tout ce qui précède, nous concluons unanimement :

1° Que la terre ou mieux le terreau pris sous la fenêtre de la chambre n° 2, contient une quantité notable d'un composé arsenical ;

2° Que la terre prise à 6 mètres de distance du dessous de la fenêtre de la chambre n° 2, contient une petite quantité d'un composé arsenical ;

3° Que les raclures des pavés du côté droit du lit de la chambre mortuaire, et celles des pavés entre le pied du lit et la cloison qui sépare ladite chambre de la chambre n° 2, contiennent une petite quantité d'un composé arsenical ;

4° Que les raclures des pavés sous le lit et aux pieds du lit de la chambre n° 2 contiguë à la chambre mortuaire, ne contiennent aucune trace appréciable d'arsenic, de même

que les raclures du mur et de la cloison de la chambre mortuaire, et les raclures du mur extérieur, prises tant sous la fenêtre qu'à 9 mètres de distance du dessous de la fenêtre de la chambre n° 2.

Nous ferons observer, en terminant, que nous n'avons agi que sur un tiers de chaque matière, et que nous avons remis les deux autres tiers à M. le juge d'instruction, pour servir à de nouvelles expériences si elles étaient jugées nécessaires.

Nous rappellerons de plus que le même magistrat a reçu aussi de nous, comme nouvelles pièces de conviction, très exactement numérotés et étiquetés, six anneaux d'arsenic dans six petits tubes en verre, et quelques taches très petites d'arséniate d'argent dans une capsule en porcelaine, le tout provenant du traitement par l'appareil de Marsh des terres et des raclures des pavés apportées du domaine de la Courrège.

Fait et clos à Béziers, le 31 mars 1846.

Signé : L. V. Audouard fils aîné, *rapporteur ;* A. Bernard ; H. M. Carrière ; A. Mandeville.

TENTATIVE D'EMPOISONNEMENT

PAR UNE PETITE FILLE DE ONZE ANS SUR UN ENFANT DE ONZE MOIS.

Le commissaire de police du quartier du Gros-Caillou ayant été prévenu qu'une petite fille de onze ans, la nommée C. E. R..., avait commis une tentative d'empoisonnement sur son frère âgé de onze mois, se transporta sur les lieux, recueillit les preuves du délit, et fit connaître cette tentative, par son procès-verbal, à M. le procureur du roi, qui poursuivit l'instruction de l'affaire.

Par suite des poursuites, nous fûmes chargé de l'examen des matières saisies, et nous fîmes le rapport suivant :

Nous, Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, membre de l'Académie royale de médecine, professeur à l'École de pharmacie de Paris, chargé, en vertu d'une ordonnance rendue le 23 décembre 1846, par M. Frayssinaud, juge d'instruction près le tribunal de première instance du département de la Seine, vu l'instruction suivie contre la nommée C.-E. R..., inculpée de tentative d'empoisonnement, d'*examiner, serment prêté selon la loi : 1° une compote de pommes ; 2° deux chandeliers en cuivre, à l'effet de reconnaître si le suif gratté sur les deux chandeliers peut contenir une substance vénéneuse susceptible de donner la mort? 3° Si la compote contient une substance quelconque pouvant donner la mort.*

Par suite de cette ordonnance nous nous sommes présenté dans le cabinet de M. le juge d'instruction : là après avoir prêté le serment de remplir en honneur et conscience la mission qui nous est confiée, il nous a été fait remise : 1° des deux chandeliers à examiner ; 2° d'une assiette sur laquelle se trouvait de la compote de pommes. Ces objets ont été portés dans notre laboratoire, afin de nous livrer aux expériences nécessaires pour résoudre les questions posées dans l'ordonnance du 23 décembre.

Examen des chandeliers.

Ces chandeliers, en cuivre, sont au nombre de deux; ils sont réunis ensemble par une ficelle, à laquelle est jointe une étiquette sur laquelle on lit : *n° du G.* 28155. *c. fille R..., deux chandeliers en cuivre et une fourchette de fer, desquels et au moyen de laquelle, la fille R... Clotilde-Ernestine a enlevé du suif. Paris, le* 19 *décembre* 1846. Suivent les signatures.

L'examen que nous avons fait de ces deux chandeliers, nous a fait reconnaître qu'ils sont très sales et tachés par du suif, qui, en contact avec le cuivre, a altéré le métal et donné

lieu à un sel de cuivre de couleur verte, sel qui est le résultat de l'union de l'oxyde de cuivre avec les acides gras qui existent dans les graisses, les acides stéarique, margarique et oléique. On voit sur le premier de ces chandeliers, le n° 1, des traces qui démontrent que sur la partie supérieure, sur le plateau où l'on place la chandelle, on a enlevé une petite quantité de suif, suif qui était sali par de l'oxyde de cuivre, mais plus particulièrement par du charbon provenant des mèches de chandelles; on voit en outre qu'on a aussi enlevé une petite quantité de suif à la partie inférieure sur la base du chandelier.

Sur le chandelier n° 2, on remarque que des grattages ont été opérés, et sur la partie supérieure, au point où l'on place la chandelle, et sur la base du chandelier.

Nous avons détaché une petite quantité de suif de ce dernier chandelier pour le faire servir à nos expériences. Ce suif avait une couleur verte peu marquée, en outre il était mêlé de charbon provenant de la carbonisation du coton qui avait formé la mèche.

Examen de la fourchette.

L'examen de cette fourchette a fait reconnaître qu'il existe sur l'extrémité du manche une couche de suif; ce suif est peu coloré en vert, si ce n'est sur l'un des points qui se trouve tout-à-fait à l'extrémité.

Examen du suif enlevé du chandelier n° 2.

Ce suif, qui pesait 50 centigrammes, a été traité par de l'acide sulfurique pur, marquant 66 degrés, pour carboniser le suif; le charbon obtenu a été réduit en cendres. Ces cendres ont été traitées par l'acide azotique; elles ont fourni une solution qui, amenée presque au point de neutralité, a été précipitée par le ferro-cyanure de potassium. Ce sel a donné lieu à une légère coloration en fleur de pêcher, due au cyanure de cuivre qui s'était formé; mais ce cyanure était en

si minime quantité, qu'il était impossible d'en prendre le poids.

Nous avons préféré carboniser le suif retiré du chandelier en nous servant de l'acide sulfurique pur à 66 degrés, parce que nous avons reconnu que lorsqu'on fait brûler des matières grasses salies par du cuivre, la flamme résultant de la combustion est colorée en vert, ce qui indique qu'il y a perte d'une partie du métal qui se volatilise pendant la combustion.

Examen de la compote de pommes.

Cette compote se trouvait sur une assiette plate, recouverte d'une autre assiette; ces deux assiettes, enveloppées dans du papier, formaient un paquet qui était fermé, scellé, et qui portait deux étiquettes. Sur la première on lit : ***Quartier des Invalides, procès-verbaux des** 3 **et** 4 **décembre** 1846, **assiette contenant de la compote de pommes dans laquelle la nommée C.-E. R... avait mélangé du vert-de-gris, dans l'intention d'empoisonner son frère, enfant de onze mois. Le commissaire de police, Noël.***

Sur la deuxième, on trouve *N° du G.* 28155, *C. fille Ruffier, **assiette contenant de la compote de pommes dans laquelle la fille R. aurait mélangé du vert-de-gris, dans l'intention d'empoisonner son frère. Paris, le*** 15 ***décembre*** 1846. Suit la signature de M. Fraissynaud.

Cette compote était recouverte de moisissure; examiné avec le plus grand soin, on reconnut qu'elle ne contenait pas de vert-de-gris, mais qu'elle était mêlée de fragmens de diverses dimensions, de suif coloré en vert par un sel de cuivre.

Le poids de la compote était de 51 grammes. Voulant reconnaître la quantité de suif mêlé à cet aliment, nous mîmes la compote en contact avec de l'eau distillée, puis nous agitâmes à l'aide d'une baguette de verre; le suif étant plus léger que l'eau vint à la surface du liquide; il fut alors isolé, mis à

sécher sur du papier joseph, puis pesé; son poids était de 1 gramme. Ce suif, fondu dans une petite capsule de porcelaine, avait une teinte verte perceptible, mais peu foncée; il était mêlé de matières noires insolubles qui furent reconnues comme étant de nature charbonneuse. Ces matières charbonneuses, examinées à la loupe, étaient formées de filamens; elles provenaient de ce qu'on appelle de la *mouchure de chandelles*, *mouchure* semblable à celle qui se trouve encore sur l'un des chandeliers.

Le suif, séparé de la compote, fut traité par l'acide sulfurique pur à 66°; il a fourni un charbon qui, étant incinéré, a laissé un résidu dans lequel nous avons recherché le cuivre, en suivant la méthode que nous avons indiquée plus haut. Ces recherches nous ont démontré que ce suif contenait du cuivre, mais en si petite quantité, qu'il était impossible d'en prendre le poids.

Le liquide, dans lequel la compote avait été délayée, a été filtré, puis essayé par les réactifs; ces agens n'ont pas démontré dans ce liquide la présence de la moindre quantité de substances toxiques, notamment le cuivre que nous y recherchions; évaporé, en consistance de sirop, puis charbonné et incinéré, les cendres obtenues ne contenaient pas d'oxyde de ce métal.

La matière solide, la pulpe qui n'avait pas été dissoute par l'eau, charbonnée et incinérée à son tour, a fourni des cendres qui ne contenaient pas non plus de cuivre.

Voulant nous rendre compte de la quantité de cuivre qu'il fallait pour colorer du suif, nous fîmes quelques essais, et nous reconnûmes qu'à l'aide de 2 centigrammes d'acétate de cuivre de *vert-de-gris cristallisé,* on pouvait fortement colorer en vert 10 grammes de suif; et l'on sait que le verdet cristallisé contient pour 100, 43-52 d'oxyde de cuivre, et 56-48, plus de moitié et moins des 2/3 d'acide acétique.

D'autres essais nous démontrèrent que le suif retient

l'oxyde de cuivre avec lequel il s'est combiné, de façon que ce suif coloré doit avoir très peu d'action sur l'économie animale. En effet, nous avons fait bouillir ce suif coloré avec de l'eau aiguisée d'acide acétique ; celle-ci ne dissolvait pas le sel cuivreux, et la liqueur obtenue n'était pas précipitée par l'acide sulfhydrique (1).

De tout ce qui précède, il résulte pour nous :

1° Qu'il existe sur les chandeliers du suif coloré par de l'oxyde de cuivre, oxyde qui est sans doute combiné aux acides qui existent dans cette matière grasse ;

2° Que de ce suif coloré en vert a été détaché de dessus les chandeliers, ce qui est démontré par les traces de grattage qu'on aperçoit ;

3° Que de ce suif détaché a été mêlé à la compote de pommes, dans laquelle nous en avons trouvé 1 gramme pour 50 grammes de *compote;*

4° Que ni le liquide provenant du traitement de la compote par l'eau, ni la pulpe ne renfermaient de cuivre ;

5° Que ce suif ne contenait que de très minimes quantités d'oxyde de cuivre;

6° Que la minime quantité de suif coloré par de l'oxyde de cuivre mêlée à la comporte, que de plus la manière dont se comporte le suif coloré par cet oxyde avec l'eau, nous portent à croire qu'il n'aurait pas pu donner lieu à des accidens de quelque gravité;

7° Qu'il est cependant probable que si l'on donnait de grandes quantités de suif ainsi coloré, il pourrait en résulter des accidens plus ou moins graves ; que nous ne pourrions cependant affirmer que les accidens auraient une gravité telle, que la mort pût s'en suivre.

Paris, le 4 janvier 1846. A. CHEVALLIER.

(1) Nous nous proposons de faire des essais pour reconnaître la manière dont se comporte le suif avec les matières grasses, et les accidens qu'ils peuvent déterminer.

L'affaire instruite, la cause fut appelée le 13 février devant la huitième chambre présidée par M. d'Herbelot; là, cette petite fille déclara « qu'elle haïssait son frère parce qu'il « était cause parfois qu'on la battait, qu'elle le détestait « parce que sa mère paraissait mieux l'aimer qu'elle. »

La mère des deux enfans déclarait le contraire; interrogée si elle avait voulu faire du mal à son frère, elle a répondu : Oui.

Interpellée si elle a raclé du suif imprégné de vert-de-gris, suif qui se trouvait sur un chandelier, et si elle a mêlé ce suif aux alimens destinés à son petit frère, elle a répondu affirmativement.

Interrogée sur la question de savoir qui lui avait donné ce conseil, elle a répondu que c'étaient d'autres enfans comme elle (1).

Questionnée sur le fait de savoir si elle pensait qu'en donnant à son petit frère le suif sali par du cuivre, elle pourrait le faire mourir? La fille C.-E. R. répond affirmativement.

La mère de cette enfant interrogée : 1° sur la question de savoir quelle était la cause de la haine de C.-E. R. pour son frère; 2° si l'enfant de onze mois avait été malade; 3° pourquoi elle lui avait fait prendre des médicamens. Cette femme répond qu'elle ignore la cause de la haine de sa fille contre son frère, que cet enfant n'a pas été malade, que si elle lui a administré des médicamens, c'était par précaution.

L'instruction a fait connaître que la fille R. avait déjà quitté un très grand nombre de fois la maison maternelle, qu'elle a été arrêtée en état de vagabondage, qu'elle fuyait sa famille, et qu'elle ne rentrait dans le domicile de sa mère qu'en exprimant le désir qu'elle aurait de voir mourir son petit frère.

---

(1) On se demande comment des enfans ont su que le suif coloré par le vert-de-gris pourrait être nuisible à la santé?

Un incident s'est élevé pendant le cours de l'audience. M. Raspail, qui était à l'audience, fut interpellé par M. le président sur la question suivante : Si l'oxyde de cuivre mêlé au suif pouvait être nuisible à l'enfant? Il a répondu que la dose était trop petite pour avoir été la cause de conséquences funestes.

M. l'avocat du roi Saillard, d'après les dires de la mère qui déclare que l'enfant de onze mois, le petit Jules, n'avait pas été malade, conclut au renvoi de la prévenue, les faits ne tombant pas sous l'application du quatrième paragraphe de l'article 317 du code pénal.

Le tribunal, tout en exprimant le regret de se voir ainsi désarmé contre un fait aussi révoltant, prononce le jugement suivant :

Attendu que, encore bien que les actes imputés à la jeune R... indiquent une intention perverse, il ne résulte d'aucun des documens du procès qu'il y ait eu de sa part administration de substances qui aient occasionné une maladie; qu'ainsi, et dans les termes de l'article 317, la prévention n'est pas suffisamment établie, renvoie la jeune R... des fins de la plainte (1).

CONSIDERATIONS MÉDICO-LÉGALES

SUR L'AVORTEMENT PROVOQUÉ

ET SUR L'INFANTICIDE,

PAR LE Dr HENRI BAYARD.

Dans le mémoire que j'ai récemment publié sur l'abandon des fœtus et des enfans nouveau-nés trouvés morts à Paris (2), j'ai cité des relevés de statistique, et j'en ai déduit les

(1) Un fait de perversité non moins remarquable chez une jeune fille, a été publié par Parent-Duchâtelet (*Annales d'hygiène*, tome VII, p. 173).

(2) *Annales d'hygiène*, tome XXXVI, page 47.

conséquences qui m'ont paru pouvoir appeler la sollicitude éclairée de l'administration. Je me propose d'exposer dans cet article les considérations médico-légales que m'ont suggérées plusieurs observations d'avortement provoqué et d'infanticide.

AVORTEMENT PROVOQUÉ.

Ollivier (d'Angers) a signalé à l'attention des médecins chargés d'expertises médico-légales, les difficultés du diagnostic pendant la vie, chez les femmes qui n'offrent pas de traces de blessures sur le col de la matrice, et il a rapporté plusieurs cas dans lesquels l'autopsie avait fait découvrir des perforations de matrice sans que le fœtus expulsé ait été atteint par l'instrument employé à la provocation de l'avortement. Les observations suivantes sont relatives à des avortemens provoqués par des blessures sur le fœtus et qui n'ont pas été reconnues au premier examen.

PREMIER FAIT. — *Ponction de la membrane amniotique au cinquième mois de la conception. — Perforation du crâne au niveau de la fontanelle antérieure. — Hémorrhagie mortelle pour la mère. — Métro-péritonite. — Avortement.*

Vers la fin du mois de janvier, une dame X... entra comme pensionnaire chez une sage-femme, en manifestant l'intention d'y attendre le terme de sa grossesse. Pendant les premiers jours de février, elle fit plusieurs sorties, qu'elle interrompit en raison de son état de malaise et de faiblesse.

Le 6, un médecin constatait que la dame X... était atteinte d'accès de suffocation, qu'elle se plaignait d'engourdissement dans les membres inférieurs, et de douleurs vives dans la région iliaque gauche. La peau était anémique, il y avait des sueurs froides, de la lipothymie. Le col utérin était dilaté, un peu de sang coulait.

Le 7, la respiration devint suspirieuse, la vue s'obscurcit, et peu d'instans avant la mort un fœtus de cinq mois de conception fut expulsé sans efforts ni douleurs.

La rapidité de la mort de la dame X... et les circonstances particulières qui l'avaient déterminée, donnèrent lieu à une instruction criminelle.

Le fœtus fut examiné par un médecin qui n'aperçut aucune trace de blessure, et attribua son expulsion prématurée à une maladie dont la mère aurait été atteinte accidentellement. L'autopsie de la dame X... et de son enfant fut requise par M. le procureur du roi, et je procédai à ces opérations avec M. le docteur A. Tardieu.

Autopsie du fœtus. — La coloration brunâtre de la peau, sa mollesse et l'enlèvement partiel de l'épiderme sur le tronc et les membres indiquaient que la mort du fœtus avait précédé de plusieurs jours son expulsion de l'utérus, et que la putréfaction avait commencé à se manifester. Les tégumens du crâne étaient complétement dépourvus de cheveux; à la surface du tronc et des membres il n'existait aucune trace de blessures.

Mais sur la tête, au niveau de la fontanelle antérieure, la peau était *ecchymosée* dans une étendue de 3 centimètres, et vers le centre nous constatâmes *une plaie linéaire* très nette dirigée transversalement et longue de 3 millimètres.

La section de la peau et l'ouverture du crâne firent reconnaître que cette plaie avait intéressé toute l'épaisseur de la peau et des membranes obturatrices, de telle sorte que le sinus longitudinal avait été ouvert de part en part, et que du sang s'était épanché à la surface des hémisphères cérébraux.

L'autopsie de la dame X... démontra qu'elle avait éprouvé des hémorrhagies excessives, et qu'il y avait les premiers symptômes d'une métro-péritonite. Les parois du vagin, le col de l'utérus, ainsi que le corps de cet organe ne présentaient pas de traces de piqûres, de déchirures ou de toute autre lésion.

De toutes nos observations sur la mère et sur le fœtus nous avons conclu :

1° Que des manœuvres criminelles ont été exercées sur la dame X..., dont la grossesse était parvenue au cinquième mois.

2° Qu'à l'aide d'un instrument piquant, tel qu'une sonde à dard ou un stylet aplati, on a perforé les membranes et atteint la tête du fœtus sur la fontanelle antérieure. Cette blessure a occasionné sa mort.

3° Que la mort du fœtus a eu lieu plusieurs jours avant l'accouchement.

Qu'en rapprochant de nos observations sur la pâleur extrême du corps, sur l'absence de sang dans les organes parenchymateux, les remarques faites le 6 février par M. le docteur M..., sur la faiblesse excessive de la dame X... et son état d'anémie, dans notre conviction la dame X... a dû éprouver des hémorrhagies abondantes antérieurement au 6 février.

4° Que les douleurs que la dame X... ressentait dans la région iliaque gauche étaient les symptômes de la métro-péritonite que nous avons constatée par l'autopsie.

5° Que la mort de la dame X... a été déterminée par les conséquences des manœuvres exercées sur elle pour provoquer l'avortement.

DEUXIÈME FAIT. — *Incision à la surface antérieure de la poitrine et sur la tête d'un fœtus de quatre mois. — Avortement provoqué. — Non viabilité.*

Pendant le mois de décembre 1846, je fus chargé par M. le procureur du roi de l'examen d'un fœtus masculin qui avait été trouvé à Paris dans un égout.

D'après la longueur de 23 centimètres, le poids de 245 grammes, la présence d'un germe osseux dans le calcanéum et les autres signes fournis par l'autopsie, je fixai à environ quatre mois l'époque de la conception.

Une incision très nette divisait la peau du crâne depuis

son sommet jusqu'au niveau des vertèbres cervicales; du sang était épanché sous les bords de cette plaie et son imbibition avait communiqué aux tissus une teinte rouge très prononcée.

Sur la partie antérieure de la poitrine quatre incisions linéaires, longues de 3 à 5 centimètres, très nettes, étaient dirigées obliquement de gauche à droite; elles avaient leurs bords infiltrés de sang.

En arrière, depuis la nuque jusqu'au sacrum, la peau était déchirée, décollée par des matières étrangères, de la boue qui y avait pénétré. L'absence d'épanchement de sang et la pâleur des bords de ces déchirures indiquaient qu'elles avaient été faites après la mort du fœtus.

De l'ensemble de mes recherches, je conclus :

1° Que les incisions nettes observées sur la partie antérieure de la poitrine et sur la tête, ont été faites par un instrument piquant et tranchant;

2° Que la forme particulière des incisions indique qu'elles ont été produites par un instrument qui a glissé à plusieurs reprises sur la poitrine et la tête, en ne coupant que la peau, en raison soit de la mobilité du fœtus, soit du peu de force d'impulsion avec laquelle on a dirigé l'instrument;

3° Que les déchirures situées dans la région dorsale résultent des froissemens du fœtus au milieu des matières entraînées dans l'égout;

4° Qu'à l'aide d'un instrument piquant et tranchant on a perforé les membranes amniotiques, déterminé l'écoulement des eaux et l'expulsion prématurée du fœtus qui n'était pas viable;

5° Que la provocation d'avortement avait été faite dans une intention criminelle.

TROISIÈME FAIT. — *Provocation d'avortement. — Infanticide. — Fœtus au huitième mois de conception. — Plaie pénétrante dans la région occipitale. — Expulsion naturelle. — Mort par strangulation.*

Un enfant nouveau-né fut trouvé sur la voie publique, à Paris, le 19 novembre 1846. On le transporta à la Morgue, et je fus commis par M. le procureur du roi pour rechercher les causes de la mort.

État extérieur. — Enfant du sexe masculin. Son développement est celui d'un enfant de huit mois. La peau est recouverte d'enduit sébacé dans tous les plis articulaires. Le cordon ombilical a été à demi coupé et rompu à 3 centimètres de son insertion abdominale. La langue fait saillie hors de la bouche ; les lèvres sont violacées. Du sang s'écoule par le nez. À la partie postérieure de la tête, il existe une plaie longue de 1 centimètre et par laquelle sort du sang. La tête est déformée, et les os ont une grande mobilité.

À la partie antérieure du cou, au niveau du larynx, la peau est excoriée, d'un rouge brunâtre, ecchymosée. Les excoriations, plus nombreuses à gauche qu'à droite, ont été faites évidemment par l'impression des ongles. Une constriction violente a été exercée sur la trachée.

L'autopsie m'a fait constater les lésions suivantes :

Tête. La plaie située sur la ligne médiane et à la partie moyenne de l'occipital est dirigée verticalement, longue de 8 millimètres, à bords très nets : l'extrémité inférieure est obtuse ; la supérieure est aiguë. Le tissu osseux a été divisé avec la même netteté par l'instrument qui a pénétré jusque dans le cervelet. Du sang coagulé est épanché en nappe et en petite quantité à la surface de la substance cérébrale.

Cou. Du sang est infiltré sous la peau, entre les muscles. Il y a un décollement de l'œsophage et de tous les muscles thyroïdiens, qui sont séparés du plan antérieur de la colonne vertébrale par du sang en caillots. — Toute cette région a

été comprimée avec une violence extrême, puis arrachée par la constriction des doigts.

Poitrine. Les poumons volumineux, crépitans, présentent *à leur surface un grand nombre d'ecchymoses ponctuées sous-pleurales.* — Il n'y avait pas d'emphysème. Les expériences de docimasie hydrostatique ont prouvé q uela respiration avait eu lieu complétement.

Abdomen. Le foie et la rate offraient des déchirures multiples et un broiement. Du sang *coagulé* et liquide épanché dans le petit bassin et entre les intestins, démontrait que ces violences avaient été exercées alors que l'enfant était en vie.

Fémurs. Les points osseux épiphysaires des fémurs commencent à apparaître. Ce caractère, joint à ceux fournis par l'examen général du corps, indique que l'enfant était parvenu à la moitié du *huitième mois.*

En résumé : 1° ce fœtus, du sexe masculin, est parvenu au huitième mois de la conception : il est viable; il a respiré;

2° La mort a été déterminée par la compression exercée avec violence sur la trachée-artère. La constriction de la main a été telle, que cet organe a été arraché du plan osseux de la colonne vertébrale;

3° Une pression énergique a eu lieu sur le ventre et a occasionné pendant la vie la déchirure du foie;

4° D'après le siége de la plaie dans la région occipitale, d'après sa forme, nous pensons qu'avant l'accouchement on a plongé dans la tête un instrument piquant et tranchant (un bistouri droit) qui a occasionné une hémorrhagie abondante; mais celle-ci ne s'est produite que lentement et n'a pas entraîné la mort du fœtus;

5° Dans notre opinion, il y aurait eu *provocation* de l'accouchement prématuré par la rupture de la poche des eaux et leur écoulement, ainsi que par la blessure faite au fœtus;

puis strangulation opérée peu après la naissance et alors que l'enfant avait respiré ;

6° Enfin on a coupé et déchiré le cordon ombilical presque au niveau des parois abdominales.

INFANTICIDE.

Les questions les plus délicates et souvent fort difficiles à résoudre peuvent être soulevées pendant les débats judiciaires relatifs aux accusations d'infanticide. Les experts doivent avoir soin dans leurs réponses de ramener autant que possible la discussion au point de vue de l'espèce, et d'éviter les généralités toujours vagues et confuses. L'observation suivante présente beaucoup d'intérêt à cet égard.

Infanticide.—Mutilation.—A-t-elle été faite pendant la vie ou après la mort de l'enfant? — Projection du sang.

Le 30 juin 1846, on trouva dans le puits d'une maison des Batignolles, le corps mutilé d'un enfant nouveau-né. Je fus chargé, avec M. le docteur Chaillet, de procéder à l'autopsie. Voici le résumé succinct de notre examen :

Fœtus du sexe féminin. La décomposition putride ne présente pas les mêmes caractères sur les diverses parties du corps. Les tégumens du crâne, de la face et du dos sont conservés ; la coloration est d'un blanc jaunâtre ; la consistance est ferme, et les tissus ont subi l'altération particulière désignée sous le nom de *gras de cadavre*.

Sur la partie antérieure de la poitrine et de l'abdomen, la peau et les tissus sous-jacens étant détruits, les côtes sont à nu, les intestins à découvert.

Les membres supérieurs et inférieurs, séparés du tronc, n'ont pas été retirés du puits. L'examen des plaies nous a donné la certitude que cette séparation n'est pas la conséquence de la décomposition, mais qu'elle a été faite volontairement avant la submersion.

Cuisse gauche. On a opéré la section de la jambe gauche immédiatement au-dessous du genou, au niveau de l'articulation. La conservation de la peau et sa consistance permettent de reconnaître que la section a été faite d'avant en arrière, en suivant une direction oblique. La peau a été divisée avec netteté sans déchirure ni lambeau. L'extrémité du fémur est libre, le point osseux est apparent dans l'épaisseur du cartilage épiphysaire. La longueur du fémur est de 7 centimètres.

Bras gauche. Ce membre a été détaché par une section nette au niveau de l'articulation scapulo-humérale. Les plaies présentent sur leurs bords la même netteté que celles de la cuisse; elles ont été faites par un instrument tranchant.

Les mutilations qui ont leur siége sur les membres du côté droit offrent les particularités suivantes :

Cuisse droite. La division de la peau et des muscles a été faite par une incision circulaire au niveau de l'articulation coxo-fémorale. Profitant de la rétraction musculaire qui mettait à découvert le grand trochanter, on a frappé à deux reprises sur le fémur, à 2 centimètres au-dessous de sa partie supérieure. Le tissu osseux a été coupé à moitié du diamètre de l'os que l'on a séparé en le brisant.

Bras droit. Le même mode de section et de brisure a été employé pour détacher l'humérus qui a été à demi coupé et brisé à *trois* centimètres au-dessous de sa tête.

Toutes ces mutilations ont été faites avec le même instrument, les sections ont été opérées avec une grande netteté.

L'examen attentif du développement osseux et des os maxillaires, nous a prouvé que cet enfant était parvenu au neuvième mois de conception. En outre, le gros intestin était complétement rempli par du méconium; la putréfaction très avancée des poumons ne nous a pas permis de reconnaître par les expériences hydrostatiques s'il y avait eu respiration.

Nous conclûmes : 1° que cet enfant du sexe féminin était à terme et dans les conditions de viabilité; 2° que la décomposition des poumons ne permettait pas de déterminer si l'enfant était né vivant, et s'il avait respiré; 3° que peu de temps après l'accouchement on avait opéré la désarticulation du bras gauche et de la jambe gauche, ainsi que la section de la cuisse et du bras droit, en fracturant ces deux derniers membres; 4° que les sections avaient été faites à l'aide d'un instrument tranchant et avec une grande netteté, qu'il n'y a pas eu de déchirure ni d'arrachement des tissus; 5° enfin que la durée de la submersion pouvait être évaluée à deux mois environ.

Les aveux de l'accusée confirmèrent nos conclusions. Elle était accouchée vers la fin du mois d'avril d'un enfant qu'elle prétendit être mort en naissant. A l'aide d'un couteau, elle avait mutilé le corps avant de le jeter dans le puits.

Devant la Cour d'assises de la Seine, nous rapportâmes nos observations en faisant remarquer qu'il nous était impossible de déterminer si l'enfant *était né vivant ou mort*. Pendant les perquisitions qui avaient eu lieu dans la chambre de l'accusée, on avait découvert des taches nombreuses de sang sur la muraille, et au-dessus de la hauteur du lit, on nous demanda si ces taches provenaient de l'accouchement ou de l'enfant. Nous répondîmes qu'il était nécessaire d'abord de s'assurer que dans ce lit aucune personne n'avait été saignée; car dans ce cas, il pourrait y avoir eu projection de sang sur le mur. Les débats ayant établi qu'aucune saignée n'avait été pratiquée, ces taches ne pouvaient résulter que de l'accouchement ou de la mutilation. Or, d'après la forme, le nombre et la position de ces taches, cette première hypothèse n'était pas admissible. Quant à la mutilation, on ne pouvait pas déduire de la projection des taches de sang que l'enfant était vivant et qu'il y avait eu jet de sang artériel; car, d'après le mode de section des membres du côté droit, il

y avait eu arrachement violent pour briser les os, et dès-lors projection possible de sang s'écoulant des membres.

Parmi les causes portées devant la Cour d'assises de Grenoble durant la session de décembre 1846, une accusation d'infanticide a présenté de l'intérêt sous le rapport des questions médico-légales qui y ont été soulevées, et qui se rattachent en partie au fait que nous venons de rapporter.

Voici les faits tels qu'ils sont résultés des débats et des aveux mêmes de l'accusée :

Une fille âgée de quarante ans, domestique, que les témoins ont déclarée être *à demi folle*, et que le ministère public a reconnu n'avoir qu'une intelligence faible, accoucha, étant arrivée au terme ordinaire d'une première grossesse, d'un enfant du sexe féminin. L'accouchement eut lieu le 16 octobre de cette année, au milieu d'un champ et au pied d'un châtaignier.

Revenue de l'état d'anéantissement qu'amènent ordinairement les dernières douleurs de l'accouchement, l'accusée fouilla ses poches, en tira un couteau au moyen duquel elle coupa, sans le lier, le cordon ombilical à 10 centimètres de l'ombilic. Croyant son enfant vivant quoiqu'il ne poussât aucun cri, convaincue même qu'il agitait un membre, elle l'enveloppa d'une blouse mouillée par la pluie, et dont elle était vêtue ; elle le transporta ainsi dans un petit bois situé à une trentaine de mètres du lieu où elle était accouchée. Là, persuadée que son enfant agitait encore la jambe gauche, elle chercha une pierre tranchante au moyen de laquelle elle lui porta plusieurs coups sur le crâne ; s'armant ensuite successivement d'un couteau et de ciseaux, elle lui fit plusieurs blessures au cou et à la tête. Avant de se retirer, elle recouvrit à moitié le cadavre de pierres et de feuilles mortes. Arrêtée presque immédiatement, elle fit sans hésitation et sans trouble l'aveu de son crime, et entra dans tous les détails des

circonstances qui l'avaient accompagné, aggravant ainsi sa position par d'accablantes révélations.

Un médecin de la localité, appelé par la justice, pratiqua l'autopsie de l'enfant. Il constata par l'expérience hydrostatique, *une absence complète de toute respiration*. Le cordon paraissait plutôt rompu que coupé, il n'était pas lié ; la bouche ne contenait aucun corps étranger ; *le cœur était vide de sang, ainsi que les vaisseaux qui s'y rendaient*; des désordres considérables existaient au crâne. Tout le côté gauche de la tête était déprimé, avec fracture des os pariétal et frontal. *Sous ces os ainsi fracturés, il existait un épanchement noirâtre de sang*, ainsi qu'un *engorgement considérable de ce liquide* dans tous les vaisseaux veineux du cerveau. Sur le côté droit du cou, on observait trois plaies transversales, dont l'une pénétrait jusqu'à la veine jugulaire et donnait passage à un sang noirâtre *fluide*. L'abdomen ne paraît pas avoir été ouvert. L'état extérieur du cadavre était celui d'un enfant bien conformé venu à terme. L'auteur du rapport conclut seulement que le cadavre examiné est celui d'un enfant à terme et qui, par son organisation, était viable; 2° qu'il n'a pas respiré; 3° que les lésions observées au crâne et au cou ont été produites par un corps contondant et des instrumens tranchans et piquans.

L'examen des faits contenus dans le rapport du médecin chargé de l'autopsie de l'enfant soulevait de graves questions médico-légales qui ont été débattues par trois médecins de Grenoble appelés par M. le président en vertu de son pouvoir discrétionnaire. L'un d'eux a soutenu qu'en présence du fait capital de l'absence de toute respiration, et attendu que dans l'autopsie tous les organes important à la vie n'avaient pas été examinés, on ne pouvait pas affirmer d'une manière certaine que l'enfant fût né viable ; puis, n'insistant pas sur cette circonstance qui ne pouvait qu'atténuer la criminalité sans l'exclure, il a pensé qu'il était probable

qu'au moment où l'accusée a frappé son enfant, celui-ci n'était plus qu'un cadavre.

Les deux autres médecins, ainsi que l'expert primitif, ont été d'un avis contraire.

Le verdict du jury a semblé donner gain de cause à ce dernier système, l'accusée a été condamnée à cinq ans de travaux forcés, *la cour ayant abaissé de deux degrés la peine encourue.*

Dans l'espèce, les aveux de l'accusée ont attiré sur elle une condamnation, et les blessures qu'elle avait faites sur diverses parties du corps de son enfant étaient une preuve matérielle de son intention criminelle.

Mais en général, la respiration est la seule preuve pour le médecin expert que l'enfant a vécu de la vie extra-utérine et qu'il est né vivant. Nous n'avons donc pas été surpris que cette fille qui avouait avoir mutilé un cadavre, n'ait pas été condamnée, parce qu'il ne nous était pas possible d'affirmer qu'il y avait eu respiration, et par conséquent vie au moment de la naissance.

Nous avons réfuté (1) la distinction proposée par M. Devergie, entre ces deux questions : *L'enfant a-t-il vécu? a-t-il respiré?* L'étude pratique des faits nombreux qui nous sont soumis fortifie notre opinion sur cette grave question médico-légale. L'absence des signes certains de la respiration ou l'omission de la docimasie hydrostatique pulmonaire, sont des circonstances négatives acquises à l'accusée, et contre lesquelles l'opinion hypothétique du médecin ne peut prévaloir.

Ecchymoses sous-pleurales pulmonaires.

La fréquence des crimes d'infanticide à Paris nous a fourni l'occasion de constater une lésion anatomique dont l'observation ne doit pas échapper aux médecins experts. Toutes

(1) *Manuel pratique de médecine légale*, p. 243, 1843.

les fois qu'un obstacle mécanique a été apporté à l'acte respiratoire par l'occlusion incomplète ou complète des voies aériennes, on trouve des *ecchymoses ponctuées* disséminées sous la plèvre pulmonaire; leur diamètre est variable, on les observe sur toute la surface des organes pulmonaires; il est facile de distinguer ces épanchemens de la congestion sanguine, par engouement ou par hypostase; celle-ci occupe une portion de chaque lobe, et elle est caractérisée par l'accumulation du sang dans les vaisseaux capillaires du tissu pulmonaire; lorsqu'il y a ecchymose, il y a eu rupture de quelques-uns des capillaires, et en incisant la plèvre, on fait écouler le petit épanchement de sang; le point qui en était le siége reprend alors la même nuance qne les parties voisines.

Ces ecchymoses résultent évidemment de la distension trop grande des tissus pulmonaires par l'air et par le sang, ainsi que des efforts respiratoires de la part de l'enfant. Nous comparons ces ecchymoses à celles qui se manifestent à la peau et sous les conjonctives dans tous les cas de strangulation.

VARIÉTÉS.

I. — SÉANCES ACADÉMIQUES.

Dans le trimestre qui vient de s'écouler, l'Académie de médecine et l'Académie des sciences n'ont reçu aucune communication relative à l'hygiène ou à la médecine légale. Nous en excepterons le mémoire de M. Pellarin *sur le mal de mer*, mémoire que nous avons inséré dans la partie hygiénique de ce numéro.

II. — REVUE MÉDICO-LÉGALE.

L'agrandissement du format des journaux politiques leur a permis de rendre compte des débats judiciaires toutes les fois que des faits dramatiques ou saisissans peuvent exciter la curiosité ou l'intérêt. Les crimes contre les personnes se renouvellent si fréquemment, que l'intervention des médecins est nécessaire. Leurs rapports, leurs dépositions sont rendus publics et mettent au jour des faits de médecine légale souvent très intéressans.

Marc, ce judicieux et habile observateur, aimait à suivre les séances de la Cour d'assises, pendant les dernières années de sa carrière laborieuse, parce qu'il y trouvait, nous disait-il, des cas rares et nouveaux.

Un journal hebdomadaire (*la Gazette médicale*) a essayé de donner chaque mois, sous le titre de *Revue médico-judiciaire*, une énumération de quelques-uns des faits cités par *le Droit* (journal des tribunaux). Cet exposé est confus, sans critique raisonnée, et il nous paraît insuffisant.

Les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale* ont toujours recueilli les observations importantes et utiles aux progrès de ces deux branches de la science. Les nouvelles sources qui surgissent chaque jour dans la presse ne seront pas négligées par les rédacteurs, et nous

nous proposons de résumer, chaque trimestre, les cas de médecine légale qui se seront produits devant les tribunaux.

BLESSURES.

Coup de baïonnette. — La blessure est-elle le résultat d'un coup volontairement porté? ou bien est-elle accidentelle? — Les circonstances de cette affaire criminelle rappellent en partie celles qui ont donné lieu à un procès célèbre jugé en Belgique, et dans lequel Ollivier (d'Angers) a émis son opinion (*Annales d'hygiène*, tome XXX); il s'agissait alors d'une plaie pénétrante de poitrine par un instrument piquant et non tranchant. Dans le fait suivant, un coup de baïonnette a été porté dans l'abdomen où il aurait pénétré profondément.

Le dimanche 18 octobre 1846, vers dix heures du soir, Pierre Carnot et plusieurs autres individus entrèrent dans le cabaret du sieur Fraise, au hameau des Sablons. Carnot, déjà échauffé par le vin, voulait qu'on lui servît encore à boire ; le cabaretier s'y refusait. Aussitôt il s'éleva un grand tumulte ; les ouvriers se divisèrent en deux partis, celui des Auvergnats et celui des Limousins. Le sieur Fraisse, craignant les suites de ce tapage, qui allait dégénérer en rixe, envoya chercher la garde au poste voisin.

Deux gardes nationaux, dont l'un était l'accusé D., arrivèrent armés de leurs fusils. Cependant plusieurs buveurs avaient quitté le cabaret avant l'arrivée des hommes de garde, et Carnot était sorti l'un des premiers, poursuivi par un autre individu avec lequel il se querellait.

Au moment où les gardes nationaux approchaient, cet individu s'écria : « Arrête-le ! » Ces mots étaient à peines proférés, que Carnot reçut un violent coup de baïonnette qui l'atteignit au ventre, et lui fit une blessure très grave. Carnot tomba à terre, puis, s'étant relevé, il se traîna dans un jardin voisin pour échapper à ceux qui semblaient le poursuivre.

Il attendit ainsi pendant près d'une heure sans appeler au secours, et finit par se rendre avec grand'peine au corps-de-garde, d'où on le transporta à l'hospice de Moret.

La blessure était d'une nature fort dangereuse. Au bout de vingt jours, un médecin, commis par M. le juge d'instruction de Fontainebleau, constatait que le blessé ne pourrait pas reprendre ses travaux avant six semaines.

Dans ses interrogatoires, D. a prétendu qu'il n'avait porté aucun

coup, et que c'était Carnot lui-même qui, en courant, était venu s'enferrer sur sa baïonnette.

M. le docteur Leblanc, de Fontainebleau, a fait un rapport détaillé sur cette question délicate qui lui a été soumise : *La blessure est-elle le résultat d'un coup de baïonnette porté à Carnot, ou bien cet homme ne se serait-il pas blessé par imprudence en se jetant sur la baïonnette ?*

Voici ses conclusions : « Nous pouvons dire que le nommé Carnot, vu l'état de la cicatrice qu'il porte à la partie droite de l'abdomen, son étendue, sa profondeur, la direction, les adhérences péritonéales qui en résultent, a été atteint, il y a vingt à vingt-quatre jours environ, dans la partie latérale droite du ventre, d'un coup d'un instrument d'une certaine épaisseur, et large, à l'endroit où il s'est arrêté, de 2 centimètres environ. Que cet instrument a dû pénétrer profondément dans l'abdomen, de 10 à 12 centimètres, si c'est une baïonnette (comme cela est reconnu, démontré par la forme de la blessure, et aussi par l'irrégularité, la forme du trou du pantalon qui indiquent un instrument peu tranchant et triangulaire), cette arme ayant 2 centimètres de largeur à cette distance de la pointe ;

« Que cet instrument, dont l'action a dû être augmentée par la pesanteur du fusil auquel il est fixé, a été mu avec une grande force, une grande violence ; qu'il était tenu par un homme plus petit que le blessé, et placé un peu à sa gauche ; que sa direction a été par conséquent de bas en haut, un peu de gauche à droite, et d'avant en arrière ;

« Que la profondeur de la blessure qui en est résultée, sa direction de bas en haut, la force d'impulsion qui a été nécessaire pour traverser, avec une arme aussi peu pointue, aussi peu tranchante que l'est une baïonnette, les vêtemens, surtout la ceinture si épaisse, si dure du pantalon et les parois abdominales, ne permettent pas d'admettre que Carnot, par imprudence, se soit aussi gravement blessé, en se débattant, ou en se portant au-devant de cette arme ; que dans ce dernier cas, la blessure eût été plus légère ;

« Qu'en admettant même qu'elle eût pu être pénétrante, il faudrait admettre aussi, pour que cela eût lieu ainsi, que Carnot se serait précipité en courant au-devant de la pointe de cette arme ; mais dans ce cas-là alors la direction de la blessure eût été différente dans un sens ; elle eût été toujours d'avant en arrière, mais de haut en bas, parce que l'homme qui se précipite en courant a toujours le haut du corps penchée en avant, et si, dans cette demi-flexion, il rencontre au niveau de l'ombilic un corps pointu qui lui est opposé, ce corps pénètre d'a-

vant en arrière, de haut en bas, direction inverse de celle de la blessure de Carnot que nous avons signalée d'arrière en avant et de bas en haut;

« Qu'il a fallu l'action violente, volontaire d'une main étrangère. »

(*Cour d'assises de Seine-et-Marne*, 8 février.)

Coup de poignard. — Largeur de la plaie beaucoup plus considérable que celle de l'arme. — Le sieur P. était accusé d'avoir volontairement et avec préméditation donné la mort au sieur de Saint-C., en le frappant d'un coup de poignard.

M. le docteur Bodichon a constaté que la mort avait été presque instantanée; que le poignard avait, dans une direction diagonale, de bas en haut et un peu de droite à gauche, été enfoncé de 10 à 11 centimètres, et qu'il avait percé le cœur; que, par conséquent, le coup avait été porté avec force. L'accusation s'emparait de cette circonstance pour repousser le système de défense de P., qui prétendait qu'au moment où il a fait usage de l'arme, la partie supérieure de son bras était appuyée contre le mur, et que l'avant-bras seul pouvait agir librement. M. le docteur Bodichon a constaté en outre que, bien que la lame du poignard n'eût, dans sa plus grande largeur, que 2 centimètres et 1 millimètre, l'ouverture de la blessure présentait 7 centimètres d'un angle à l'autre et avait les extrémités relevées, ce qui lui prouvait que le meurtrier, après avoir enfoncé son arme, l'avait agitée horizontalement en lui imprimant un mouvement de rotation de gauche à droite et de droite à gauche; il a même ajouté que ce caractère particulier de la blessure ne pouvait être la conséquence d'un mouvement quelconque de la part de la victime.

M. le docteur Follet a confirmé la déposition de M. Bodichon.

La Cour, après une demi-heure de délibération, a déclaré P. coupable d'homicide volontaire sans préméditation; elle a déclaré ce crime excusable comme ayant été commis à la suite de provocations et de violences graves, et par application des articles 295, 304 dernier alinéa, 321 et 326 du code pénal, elle a condamné P. à cinq ans de prison et cinq ans de surveillance de la haute police.

(*Cour royale d'Alger*, novembre 1846.)

La détermination de la direction de la blessure peut avoir une grande importance dans les instructions judiciaires. — Les deux cas précédens en sont des exemples.

Nous citerons encore le fait suivant qui n'a pas été livré à la publicité, les débats ayant eu lieu à huis-clos :

Pistolet chargé à poudre tiré à bout portant sur la face. — Deux coups de couteau. — Mort immédiate. — Le sieur Jay fut surpris par le sieur Jeune en flagrant délit d'adultère, celui-ci tira d'abord un coup de pistolet, puis le frappa de trois coups de couteau.

Dans les rapports que nous avons rédigés conjointement avec M. le docteur Amédée Forget, nous avions constaté la coloration noirâtre à la peau et l'incrustation d'une multitude de grains de poudre sur le côté gauche de la face. L'œil était le centre d'un cercle de 7 centimètres de rayon; les conjonctives étaient ecchymosées et semées de grains de poudre, mais il n'y avait aucune trace de projectile; et notre examen fut d'autant plus attentif, que tout d'abord le sieur Jeune avait déclaré que le pistolet était chargé avec du gros plomb. Il fut forcé d'avouer que cette arme ne contenait que de la poudre et une bourre.

Des trois coups de couteau, deux étaient situés au coude gauche, et le troisième dans le dos. Nous avons pu déterminer l'ordre dans lequel ces coups avaient été portés, en ayant égard aux circonstances suivantes. La plaie située dans le dos et à gauche au niveau de la huitième côte, était verticale, à bords nets; l'extrémité inférieure était obtuse, l'extrémité supérieure aiguë : l'arme avait donc été dirigée le tranchant en haut. La direction de la blessure avait été telle, que le poumon était traversé de part en part ainsi que le cœur vers sa pointe, et la cloison inter-ventriculaire avait été divisée de manière à faire communiquer ces deux cavités. Il résultait donc de cette direction oblique de l'arme, qu'elle avait pénétré dans la poitrine, le tronc étant incliné en avant. Or, l'accusé prétendait qu'il y avait eu lutte et qu'il se trouvait face à face avec sa victime au moment où il l'avait frappée. Nous contestions cette assertion en signalant la forme des extrémités de la plaie du dos, qui nous faisait penser que le sieur Jeune se trouvait en arrière de son adversaire. Les explications données pendant les débats ont éclairci ce fait, et il en est résulté qu'immédiatement après avoir reçu sur le côté gauche de la face la décharge du pistolet tiré à bout portant, le sieur Jay avait quitté le lit en travers duquel il était placé et s'était élancé vers son agresseur; mais le pantalon et le caleçon, qui étaient abaissés, gênèrent ses mouvemens : il tomba en avant, et c'est pendant qu'il était ainsi prosterné que le sieur Jeune, placé devant lui, le frappa dans le dos avec le couteau qu'il tenait à la main, et dont la lame était longue de 19 centimètres.

Nous avons reconnu que cette blessure avait précédé les deux autres

d'après les caractères suivans. Deux coups de couteau portés au coude gauche avaient divisé le drap du paletot, la chemise, et excorié la peau, mais il n'y avait pas eu d'écoulement de sang. Cependant les bords des coupures de la chemise et de l'étoffe de drap étaient imprégnés de sang. Il était donc évident qu'il y avait eu essuiement par ces tissus d'un instrument ensanglanté. —Il a été constaté, en effet, que ces deux coups avaient été portés avec le couteau aussitôt après la blessure de la poitrine.

ATTENTATS A LA PUDEUR.

La loi a exigé le huis-clos pour les débats dont les détails peuvent avoir des inconvéniens pour la morale publique ; mais les magistrats ont reconnu qu'il était utile aux jeunes avocats d'assister à ces causes judiciaires ; en effet, la défense des accusés exige la connaissance de faits tout particuliers à la nature de ces crimes. Les médecins, dans le cours de leurs études, n'ont jamais occasion d'étudier d'une manière pratique les questions relatives aux attentats à la pudeur, et lorsque se livrant à l'exercice de leur art, ils sont requis par l'autorité pour donner leur opinion sur des faits très délicats, on pourrait s'étonner qu'ils osassent résoudre des questions qui pour la plupart leur sont inconnues. Nous signalerons autant qu'il nous sera possible les observations soustraites à la publicité des débats, et qui pourraient offrir aux médecins experts d'utiles enseignemens. Nous citerons aujourd'hui les deux faits suivans :

Rosine L., âgée de dix-huit ans, trieuse de laine, née à Criquebeuf-la-Champagne, demeurant à Elbeuf-sur-Seine, était accusée d'avoir, vers la fin de l'année 1845, commis un attentat à la pudeur, consommé ou tenté avec violence, sur la personne du nommé Xavier T., âgé alors de moins de quinze ans.

Les débats de cette affaire ont eu lieu à huis-clos.

Déclarée coupable sur le deuxième chef d'accusation, la fille L. a été condamnée en dix années de réclusion et à l'exposition.

Nous avons rempli la mission d'expert dans une affaire de même nature, en 1842. Une jeune fille, âgée de dix-huit ans, était accusée de *viol* sur deux enfans, l'un de onze ans, l'autre de treize ans. — Elle attirait dans les champs les jeunes garçons, et après les avoir excités par des attouchemens, elle se plaçait sur eux jusqu'à leur épuisement. Nous avons constaté sur cette jeune fille un rétrécissement très nota-

ble du vagin, résultant de l'abaissement et du resserrement de l'arcade du pubis. — Ce vice de conformation ne lui permettait pas d'avoir des rapports sexuels complets avec des hommes. Elle était atteinte d'une maladie syphilitique qu'elle avait communiquée aux deux jeunes garçons. Ils subirent un long traitement à l'hôpital des Vénériens. — Cette jeune fille fut condamnée par la Cour d'assises de la Seine à quinze ans de travaux forcés.

GROSSESSE. — AVORTEMENT. — INFANTICIDE.

Supposition d'enfant. — On écrit de Romans, 17 novembre, au *Courrier de la Drôme :* « La commune de Saint-Chr... paraît devoir fournir à la prochaine session de la Cour d'assises la cause la plus extraordinaire, peut-être, qui ait encore été portée devant le jury de notre département. Il s'agit d'un crime de supposition d'enfant, crime déjà fort étrange en lui-même, mais surtout dans l'espèce, en raison de l'état de l'une des personnes qui en sont prévenues. En effet, la mère fictive de l'enfant supposé serait une sourde-muette de naissance, qui, dans l'impossibilité où elle se trouve de tester, aurait simulé, d'après les conseils de son mari, toutes les apparences d'une grossesse réelle, et cela, dans le but de ravir à ses héritiers naturels les biens qu'elle pourra laisser à son décès.

« Entre autres particularités remarquables, la cause offre les suivantes : la prévenue, âgée de quarante-deux ans, et mariée depuis plus de vingt ans, n'avait pas encore eu d'enfant ; elle serait accouchée sans l'assistance d'une personne de l'art, en admettant son innocence. Mais l'accusation, qui lui dénie le titre de mère, prétend qu'elle s'est approprié l'enfant d'une fille de Peyrins, venu au monde quelques jours avant la comédie qui se serait dénouée à Saint-Chr..., par une fausse déclaration à la mairie. Une sage-femme déclare que la sourde-muette n'a jamais connu les douceurs de la maternité. D'un autre côté, la commune entière de Saint-Ch... atteste que l'accusée a présenté, pendant plus de six mois, toutes les apparences d'une grossesse sérieuse, sans en excepter les faiblesses et les évanouissemens au milieu même de l'église du village.

Grossesse parvenue au sixième mois et méconnue. — Une femme C... était morte empoisonnée après avoir mangé des gâteaux dans lesquels on avait introduit de l'arsenic, la fille Embarka accusée de ce crime se disait enceinte, et pendant le cours de l'instruction

elle fut soumise à l'examen d'un médecin. Celui-ci après l'avoir visitée pendant vingt jours, aurait conclu que la fille Embarka n'était pas en état de grossesse. Trois mois après le dépôt du rapport, cette fille accouchait d'un enfant à terme, et qui a continué à vivre (*Gazette des tribunaux*, 7 janvier. — Alger, 26 décembre).

On sait quelle est bien souvent la difficulté du diagnostic de la grossesse pendant les premiers mois de la conception. — Il y aura eu sans doute quelque complication grave dans l'état de cette fille pour faire méconnaître la gestation parvenue au-delà du sixième mois.

Avortement. Simulation de grossesse. Tympanite. Ovarite. — Dans le courant du mois de juillet 1845, Marie Maudoin est entrée comme domestique au service des époux Mermet, négocians, rue du Sentier. Sa conduite antérieure avait toujours été bonne, et elle était restée pendant huit ans dans la même maison.

Dans les derniers jours du mois d'avril 1846, Marie Maudoin commença à se plaindre de sa mauvaise santé. Le jeudi 30 avril, elle pria la demoiselle Besson, ouvrière dans la maison, de lui prêter 30 fr. dont elle avait besoin, disait-elle, pour le soir même, et comme cette demoiselle ne put lui remettre cette somme, elle se décida, bien malgré elle, à prier ses maîtres de lui avancer 30 fr. sur ses gages. Elle répondit d'une manière évasive aux questions qui lui furent adressées à ce sujet, et se borna à dire qu'elle avait besoin de ces 30 fr., et qu'il fallait qu'elle allât dans le faubourg Saint-Denis. Les 30 fr. lui furent remis. Elle sortit à neuf heures du soir, elle fut absente pendant environ une demi-heure.

Le 1er mai, Marie Maudoin se sentit malade; elle se coucha de bonne heure; le lendemain, elle était plus gravement indisposée : elle se plaignit de coliques, elle se trouva mal plusieurs fois, et perdait beaucoup de sang, elle était d'une extrême pâleur.

Un médecin fut appelé : il présuma que Marie Maudoin venait de faire une fausse couche, dans le deuxième ou le troisième mois de sa grossesse.

La fille Maudoin avait d'abord attribué sa maladie à une simple suppression, suivie d'une perte abondante causée par un bain de pieds qu'elle avait pris. Cédant à l'évidence, elle avoua cet accouchement prématuré et se décida à faire des aveux, qui, tout en l'accusant elle-même, signalaient la femme Foriat, sage-femme, comme s'étant rendue coupable d'un crime beaucoup plus grave.

Marie Maudoin a déclaré que, dans le commencement du mois d'avril, présumant qu'elle était grosse, elle était montée chez la dame Foriat, sage-femme, rue du Faubourg-Saint-Denis, dont elle avait vu le tableau dans la rue. Cette femme après l'avoir touchée, lui dit qu'elle était enceinte. Au bout de quinze jours, elle y retourna : la femme Foriat confirma l'existence de la grossesse, ajoutant qu'elle la débarrasserait pour 100 fr. Marie eut le tort de discuter cette proposition étrange ; et, alléguant ses faibles ressources, la femme Foriat, réduisit la somme à 30 fr. Le 30 avril, Marie s'y rendit de nouveau avec l'argent.

Dès que la sage-femme la vit, elle comprit le but de cette visite ; elle entra dans un petit cabinet ouvrant sur la salle d'entrée. Marie entendit le bruit d'un tiroir qu'on ouvre et qu'on ferme : la femme Foriat vint à elle tenant quelque chose enveloppé dans un linge ; la fille Maudoin se sentit piquée ; elle éprouva une faiblesse, et quelques instans après le sang commença à couler. En recevant les 30 fr., la femme Foriat lui dit qu'elle serait débarrassée au plus tard dans neuf jours, qu'elle prendrait un bain, se mettrait les pieds à l'eau, et lui apporterait le linge qu'elle aurait taché de sang afin qu'elle le fît laver, de manière que ses maîtres ne s'apercevraient de rien. La fille Maudoin a décrit avec exactitude l'appartement de la femme Foriat, et elle l'a reconnue quand elle a été mise en sa présence.

L'on a saisi chez la femme Foriat, dans le tiroir d'un meuble placé dans le petit cabinet tenant à la salle d'entrée, des aiguilles en fer de diverses grosseurs.

Pendant le cours de l'instruction, la fille Maudoin déclara *qu'elle croyait être enceinte et qu'elle avait senti remuer*. Nous fûmes chargés par M. le président de la Cour d'assises de constater l'état de l'accusée.

Le développement du ventre était considérable, et il était augmenté en apparence par l'accumulation des vêtemens et leur disposition toute particulière. Au toucher, le col de l'utérus était piriforme, mince. L'utérus sans augmentation de volume, se déplaçait entraînant dans ses mouvemens une tumeur du volume du poing, dure et résistante. La conception aurait dû être parvenue au cinquième mois, selon la déclaration de l'accusée. Mais nous ne percevions ni ballottement, ni bruit de souffle, ni le bruit des battemens du cœur. Nous conclûmes qu'il n'y avait aucun des signes de la grossesse parvenue au cinquième mois, et qu'un examen ultérieur permettrait de reconnaître d'une manière certaine, s'il y avait, ou non grossesse.

Nous procédâmes à de nouvelles visites qui nous firent constater deux fois l'apparition des règles, la diminution du volume du ventre, l'état de vacuité de l'utérus et la présence dans le bassin d'une tumeur ovarique considérable. Cette affection nous a paru consécutive aux manœuvres qui avaient été employées sur la fille Maudoin.

Après avoir délibéré une demi-heure, le jury rapporta un verdict de non-culpabilité relativement à la fille Maudoin, qui fut mise en liberté.

Il déclara en outre, la femme Foriat coupable et admit en sa faveur des circonstances atténuantes. Elle fut condamnée à huit années de réclusion, sans exposition publique.

Infanticide. — Le maire de Torcé informa l'autorité judiciaire que le bruit public accusait une fille Orière d'avoir fait disparaître un enfant dont elle était récemment accouchée. Une descente de justice eut lieu; et cette fille se renfermant dans un système absolu de dénégation, malgré les présomptions les plus graves, M. le procureur du roi décerna contre elle un mandat d'amener.

Ce magistrat parti, les gendarmes, restés seuls avec la fille Orière, lui firent observer qu'un aveu de sa faute pourrait disposer en sa faveur plus que ses continuelles dénégations. — « Ah! mon Dieu! répondit-elle, j'étais *pertroublée* devant la justice; mais à vous je ne cacherai rien... Je suis accouchée, en effet, il y a trois semaines, d'un enfant mort. J'allumai du feu dans ma cheminée et je brûlai le petit cadavre. » Avertis, les magistrats revinrent aussitôt sur leurs pas, et se livrèrent à une enquête. Les cendres du foyer furent criblées, et l'on y trouva de petits fragmens d'os.

Les médecins, chargés d'expertiser dans de telles circonstances, consulteraient avec fruit les mémoires publiés sur ce sujet par Ollivier (d'Angers) dans les tomes XXVII et XXXII de ce recueil.

Dr H. BAYARD.

II. — DOCUMENS DIVERS.

Note sur le danger de l'emploi dans le pain de la graine de jarrosse, par M. VILMORIN.

Dans les années de cherté des céréales, les habitans pauvres ou peu aisés des campagnes font souvent, par mesure d'économie, entrer en certaine proportion dans leur pain la farine de diverses graines inusitées en temps ordinaire, non-seulement pour la panification, mais quelques-unes même pour la nourriture des hommes; les fèves, les pois, quelquefois les haricots, les graines de vesce et de jarrosse, sont les principales espèces ainsi employées comme auxiliaires des céréales.

Ces mélanges, s'ils étaient suffisamment étudiés, fourniraient probablement des ressources très utiles dans les années de pénurie; mais presque toujours pratiqués comme ils le sont, au hasard, sans notions précises sur les effets des différentes espèces et sur les proportions convenables, ils offrent souvent de graves inconvéniens. Des faits bien constatés ont démontré, notamment, que la farine de jarrosse, employée en forte proportion dans le pain, exposait aux effets les plus fâcheux ceux qui en faisaient usage. J'en ai eu moi-même un exemple sous les yeux. Me trouvant, en 1819, à Bourgueil (Indre-et-Loire), je remarquai un jeune homme d'une vingtaine d'années, qui se traînait péniblement avec des béquilles; ses jambes étaient complétement paralysées : il était tombé dans cet état à la suite de l'usage, pendant plusieurs semaines, de pain dans lequel la jarrosse entrait pour une portion considérable. Tous les individus de sa famille, au nombre de six ou sept, avaient éprouvé des accidens de même nature, plus ou moins graves; l'un d'eux en était mort. J'avais su, quelques années auparavant, d'un chirurgien fort considéré dans ce pays, feu M. Delanoue, qu'il avait été appelé pour des cas analogues dans un grand nombre de familles pauvres des environs de Bourgeuil; partout il s'était assuré que les malades avaient fait usage de pain mélangé de jarrosse; dans les ménages plus aisés, où l'on n'avait pas eu recours à cette funeste ressource, aucun accident du même genre n'avait eu lieu.

Vers la même époque, des effets absolument semblables ont été

constatés dans le département de la Sarthe, par M. Deslandes, qui en a rendu compte dans le *Journal des maires.*

En 1816, la Société royale et centrale, ayant eu connaissance de ces faits, entreprit de s'assurer, par une enquête, non-seulement des effets produits par le mélange de la farine de jarrosse dans le pain, mais encore de ceux qui avaient pu être observés à l'égard d'autres graines de la famille des légumineuses employées de la même manière; la circulaire qu'elle adressa dans cette vue à ses correspondans, et dont je dépose un exemplaire sur le bureau, n'a procuré, s'il m'en souvient, que très peu de renseignemens nouveaux. La question, cependant, est d'un tel intérêt et d'une telle utilité, qu'elle mériterait d'être reprise; dans ma conviction à cet égard, je n'hésite pas à en faire la proposition à la Société.

Mais ce qui importe avant tout, c'est de prémunir la population des campagnes contre les dangers de l'emploi de la jarrosse dans le pain. A la proportion d'un douzième, le mélange ne paraît pas avoir d'inconvénient sensible; au-delà, on en doit craindre de mauvais effets, et si la proportion allait jusqu'au tiers, on s'exposerait infailliblement aux déplorables résultats qui viennent d'être signalés. C'est là ce qu'il faudrait porter, s'il était possible, à la connaissance de chacun, dans tous les pays où cette plante est cultivée. Cet avertissement est aujourd'hui d'autant plus nécessaire, que d'un côté la jarrosse, à raison de son utilité comme fourrage, est maintenant très répandue dans la culture, et que, d'un autre côté, sa graine et celle de la vesce sont les seules qui, d'après leur prix sur les marchés, puissent être, cette année, associées avec économie aux céréales dans la panification.

La diversité des noms peut faire qu'en quelques lieux il y ait confusion entre les deux plantes; mais les désignations suivantes permettront de les distinguer sûrement,

La jarrosse est la gesse chiche (*lathyrus cicera*) des botanistes. Elle porte, outre ces noms, ceux de jarrousse, gairosse, petite gesse, gessette, jarrot, pois jarrot, pois carré, et peut-être d'autres encore. Sa graine est d'un gris cendré, uniforme et anguleuse; sa fleur couleur de brique.

La vesce ou pesette (*vicia sativa*) a la graine brune ou noirâtre (un peu jaspée de gris dans la variété d'hiver) et arrondie; sa fleur est violette.

Quoique les mêmes effets fâcheux n'aient pas été, à ma connaissance, observés à l'égard de cette dernière, il peut être utile cependant, à raison de l'analogie de famille entre les deux plantes, d'en-

gager à ne l'employer aussi que dans une faible proportion, comme celle du dixième, par exemple.

Une autre plante de la même famille doit être encore signalée comme possédant très probablement des qualités aussi pernicieuses que la jarrosse quant à l'emploi de sa graine dans le pain : c'est l'ers (*erveum ervilia* L., *vicia ervilia* D. C.). Elle est peu cultivée, mais elle l'est assez cependant pour qu'il soit utile d'en faire ici mention. Sa graine est d'un gris un peu rougeâtre, beaucoup plus petite que celle de la vesce et de la jarrosse, anguleuse, presque arrondie ; les angles étant extrêmement obtus. La fleur est très petite, d'un blanc sale, ressemblant à celle des lentilles, dont toute la plante se rapproche assez par son aspect.

Déjà dans les *Annales d'hygiène* (t. XXVI, p. 126) nous avons fait connaître des faits analogues à ceux publiés par M. Vilmorin ; nous avions demandé à nos correspondans des renseignemens, mais ces renseignemens ne nous sont point parvenus. A. CHEVALLIER.

Note statistique sur le nombre des ouvriers atteints de coliques métalliques, reçus dans les hôpitaux de Paris pendant les années 1844, 1845, 1846 (1).

Des recherches faites sur le nombre d'ouvriers atteints de coliques métalliques pendant les années 1844, 1845 et 1846 ont démontré : 1° que le nombre des malades s'est élevé en 1844 à 260 ; 2° que ces 260 ont été traités dans les hôpitaux dont les noms suivent : Beaujon, 49; la Charité, 54 ; Cochin, 15; l'Hôtel-Dieu, 49; Necker, 6; la Pitié, 51 ; St.-Antoine, 4; St.-Louis, 32 ; 3° que sur ces 260 ouvriers on comptait 204 ouvriers travaillant à la céruse ou au minium; 4° que les autres ouvriers étaient 45 peintres en bâtimens et voitures, 1 fondeur en caractères, 1 bijoutier, 1 broyeur de couleurs, 1 doreur, 1 chaudronnier, 1 polisseur de glaces, 1 potier de terre, 1 vernisseur, 2 tourneurs en cuivre; 5° que sur ces 260 malades, 244 sont sortis guéris, 9 ont succombé, 7 étaient encore au 31 décembre dans les hôpitaux.

10° Qu'en 1845, le nombre des individus atteints de coliques métalliques s'est élevé à 475; que sur ces 475, 458 sont sortis guéris, 17 ont succombé; que sur ces 475 ouvriers on en comptait 237 qui travaillaient à la préparation du blanc de plomb et du

(1) Voy. tome XIX, p. 23 ; tome XXVI, p. 451.

minium; que les autres malades étaient 113 peintres en bâtimens ou en voitures, 20 broyeurs de couleurs, 6 femmes travaillant au polissage des caractères d'imprimerie, 5 ouvriers fabricant les cartes dites de porcelaine (les cartes lissées au blanc de plomb), 5 potiers de terre, 3 ouvriers fondeurs en cuivre, 2 ouvriers fondeurs en plomb, 2 fondeurs en caractères d'imprimerie, 2 ferblantiers, 1 lamineur de plomb, 1 restaurateur de tableaux, 1 bronzeur, 1 coloriste, 1 ciseleur en cuivre, 1 étameur de glace, 1 imprimeur, 1 ouvrier fabricant les capsules de cuivre pour amorces, 1 découpeur de cuivre, enfin 70 individus dont les professions n'ont pu être connues; que sur les 17 ouvriers qui ont succombé on comptait 13 ouvriers cérusiers, 1 ouvrier imprimeur, 1 ouvrier peintre, 1 ouvrier plombier laminant ce métal, 1 ouvrier sans désignation de sa profession.

Ces 475 malades avaient été reçus dans les hôpitaux suivans : Beaujon, 111; l'Hôtel-Dieu annexe, 96; la Charité, 94; la Pitié, 94; l'Hôtel-Dieu, 28; Saint-Antoine, 20; Necker, 18; Cochin, 9; Saint-Louis, 5.

Ces malades ont été reçus dans les hôpitaux, dans les divers mois qui suivent : janvier, 36; février, 29; mars, 29; avril, 13; mai, 37; juin, 40; juillet, 40; août, 47; septembre, 50; octobre, 48; novembre, 56; décembre, 56.

11° Que le nombre des ouvriers atteints de coliqués métalliques reçus en 1846, dans les hôpitaux s'est élevé à 552, sur lesquels 539 sont sortis guéris, 13 ont succombé. Les malades reçus étaient 355 ouvriers travaillant à la fabrication de la céruse et du minium, 133 peintres en bâtimens et voitures; broyeurs de couleur, 18; ouvriers travaillant à la fabrication des cartes de porcelaine, 12; fondeurs, 9; potiers de terre, 4; boutonnier, 1; vernisseurs, 2; polisseurs sans désignation, 2; en caractères d'imprimerie, 1; étameurs de glaces, 2; teinturiers, 2; émailleurs, 1; fabricant de blanc d'argent et de jaune de plomb, 1; tailleur de pierres fines, 1; bronzier, 1; serruriers, 2; coloristes, 2; couvreur, 1 (1); horloger, 1; fabricant de verre, 1; imprimeur, 1; dessinateurs, 2; papetier, 1; ouvrier en cuivre, 1; garde-magasin d'un marchand de métaux, 1; estampeur de bijoux, 1; relieur, 1; chaudronnier, 1; peintre en porcelaine, 1; plombier, 1; ouvrier en papiers peints, 1; ouvrier employé dans une fabrique de gaz, 1; cuisinier, 1; charron, 1; ouvriers sans professions connues, 7.

(1) Cet homme travaillait à recouvrir le toit d'un peintre.

Parmi les ouvriers, au nombre de 13, qui ont succombé, on compte 9 cérusiers, 1 ouvrier en papiers peints, 1 ouvrier peintre, 1 ouvrier en cartes sur porcelaine; enfin, un malheureux ramassé sur la voie publique, et sur lequel on n'a pu avoir de détails.

Ces malades ont été traités, 155 à la Pitié; 113 à la Charité; 78 à Beaujon; 95 à l'Hôtel-Dieu annexe; 42 à Saint-Louis; 20 à Cochin; 18 à Necker; 12 à Saint-Antoine; 5 à l'Hôpital de Bon-Secours; 14 à l'Hôtel-Dieu.

Ces malades sont entrés dans les hôpitaux : en janvier, 49; en février, 46, en mars, 33; en avril, 45; en mai, 56; en juin, 38; en juillet, 43; en août, 46; en septembre, 41; en octobre, 62; en novembre, 41; en décembre, 52.

En résumé, on voit : 1° que le nombre d'ouvriers atteints de coliques, reçus dans les hôpitaux a été :

Pour 1844	de	260	1,287.
1845		475	
1846		552	

Que sur ces 1287 malades, 1248 sont sortis guéris des hôpitaux, 39 ont succombé;

2° Que le nombre des personnes atteintes de coliques saturnines a été plus grand en 1845 qu'en 1844, et en 1846, qu'en 1845; ce qui s'explique par le développement que prend chaque jour l'industrie.

A. Chevallier.

BIBLIOGRAPHIE.

Nouveaux élémens d'hygiène, par Ch. Londe. 3e édition, revue, corrigée et considérablement augmentée. Paris, 1847. — 2 vol. in-8 ensemble de 1232 pages. Chez J.-B. Baillière. Prix, 14 fr.

M. Londe, membre de l'Académie royale de médecine, publie la troisième édition d'un livre devenu classique, et qui pendant longtemps est resté seul en possession du privilége de servir, dans nos écoles, à l'étude malheureusement trop négligée des élémens de l'hygiène. Deux éditions, de 1827 et de 1838, épuisées déjà depuis plusieurs années, justifient d'un succès qui ne laisse plus aujourd'hui place à la critique. Mais puisque l'auteur, par un désir fort légitime,

a voulu prolonger l'existence de son œuvre et lui ouvrir une nouvelle période en l'élevant au niveau du cours actuel de la science, nous devons rechercher si cette troisième tentative se présente dans des conditions aussi favorables que les deux premières et doit en perpétuer le succès.

Disons-le sur-le-champ, M. Londe a tenu à honneur de ne rester étranger à aucune des idées nouvelles et d'ajouter à son livre le résumé des principales découvertes modernes et des travaux les plus récens que l'hygiène peut emprunter à la physique, à la chimie, à la physiologie. C'est ainsi que les recherches de Muller et de Weber sur la locomotion; de Chossat, Blondlot, Bouchardat, Sandras, Mialhe, Cl. Bernard et Bareswill sur la digestion; Quévenne et Donné sur le lait et l'hygiène des nouveau-nés; Dumas, Boussingault, Poumet sur la composition de l'air; H. Royer-Collard sur les tempéramens et l'action des boissons fermentées; Guerard sur l'action de la chaleur, les bains, la désinfection, etc., intercalées dans les *Élémens d'hygiène*, en augmentent notablement la valeur. Cependant nous ne pouvons dire avec l'auteur, et c'est là à-la-fois un éloge et une critique, que cette troisième édition constitue une œuvre nouvelle. En effet, comme il le reconnaît lui-même en acceptant pour ainsi dire d'avance le reproche le plus sérieux qui puisse atteindre son livre, le plan n'en est point changé; à vingt ans de distance, et malgré de nombreuses critiques, il n'a cru devoir y apporter aucune modification.

Après quelques généralités où sont réduites en prolégomènes d'un laconisme extrême les questions les plus importantes et notamment celles des professions et des climats, qui ont acquis aujourd'hui tant d'intérêt et semblent devoir occuper une si grande place dans les études de l'hygiéniste et du médecin; après cette courte introduction, l'auteur, au lieu de puiser dans ce que l'on a appelé la matière de l'hygiène les élémens de sa classification, divise simplement son sujet en hygiène des organes de relation, c'est-à-dire des sens externes, des organes encéphaliques et de l'appareil locomoteur; et hygiène des organes de la vie végétative, c'est-à-dire de l'appareil digestif, de l'appareil respiratoire et des organes sécréteurs. Ainsi à la classification ancienne, dont les fondemens reposent au cœur même du sujet sur cette triple base, l'homme, ses agens modificateurs, et les rapports qui les unissent, d'où découlent les règles de l'hygiène, M. Londe substitue une simple division purement anatomique, d'où disparaît à-la-fois toute notion philosophique, toute recherche méthodique du sujet et de la matière propres de l'hygiène.

Mais il faut le reconnaître, ce procédé, spécieux du moins sinon bien solide, habilement mis en œuvre il y a vingt ans et introduit dans l'une des parties de la médecine à l'époque où le vigoureux génie de Broussais poussait violemment la science médicale tout entière hors de sa voie et lui imposait le joug de la doctrine physiologique, ce procédé assurait à l'auteur la sympathie plus ardente qu'éclairée qui entourait l'école nouvelle, et à son livre le succès que légitimait d'ailleurs le mérite réel d'une science facile et d'une exposition élégante et claire. L'opportunité, M. Londe le dit lui-même avec une sincérité qui n'est pas la moindre preuve de la justesse de son esprit, a été pour quelque chose dans la fortune de cet ouvrage, dont « le ton (plus encore que les doctrines) était si bien en harmonie avec les idées régnantes ». Que reste-t-il aujourd'hui de cet avantage assez superficiel, de ce mérite de couleur en grande partie effacé par le temps? Trop peu de chose sans doute pour justifier la persévérance de l'auteur, en présence d'objections qui, reproduites dans un traité récent, ne me paraissent nullement avoir été réfutées par M. Londe. L'examen rapide de quelques parties de ce livre ne peut guère laisser de doute à cet égard.

Nous avons signalé déjà combien est incomplétement traitée la question des professions, qui, disséminées dans les points les plus éloignés, ne sont nulle part étudiées comme elles devraient l'être. On peut ajouter aussi que l'hygiène publique, dont l'importance aurait besoin d'être rehaussée, à notre époque, aux yeux des médecins, est malheureusement laissée dans l'ombre d'une manière tout-à-fait fâcheuse.

Le premier volume presque tout entier est absorbé par l'hygiène de l'encéphale. Nous ne craignons pas de dire qu'ici surtout les inconvéniens du physiologisme se font sentir. Il est bien difficile, en effet, de démêler ce qui appartient véritablement à l'hygiène, au milieu de ces longues dissertations d'une métaphysique qui, par un anachronisme singulier, est dans cette troisième édition comme dans les deux premières, uniquement fondée sur la phrénologie.

Nous ne pouvons insister sur les détails d'un livre déjà connu : mais, pour poursuivre une objection que nous croyons capitale et montrer que l'auteur n'a pu, comme il le prétend, éviter la confusion et les répétitions en adoptant le plan dont nous avons parlé, comment comprendre, par exemple, qu'on étudie les effets de l'électricité dans l'hygiène du toucher; et ceux de la pression atmosphérique et de la température de l'air à propos de l'hygiène de l'appareil respiratoire, en y rat-

tachant, chose plus incroyable, l'histoire des habitations? Du reste, l'auteur semble avoir senti lui-même le vice de cette méthode, car il indique comme une des améliorations essentielles de son œuvre, « l'addition d'une table analytique rédigée par ordre de matière qui « permet d'embrasser d'un coup-d'œil les influences variées qui se « rattachent à l'étude de chaque modificateur en particulier, réunis- « sant de cette manière les avantages de la classification ancienne à « ceux de la classification physiologique. » Mais remplacer une classification par une table des matières, cela n'est guère possible, et, à vrai dire, ce sacrifice insuffisant ne peut servir qu'à mieux démontrer la difficulté que les progrès de la science ont laissé subsister, que M. Londe a sentie tout le premier, mais qu'il n'a pas eu la patience de résoudre en remaniant son ouvrage et en modifiant un plan qui ne pouvait pas survivre à la doctrine physiologique. Sans doute, c'est se montrer bien exigeant que de demander tant de travail pour une troisième édition. Mais outre qu'un succès mérité et dignement compris impose de plus grands devoirs, nous ne dissimulons pas que, dans l'intérêt de la science et eu égard à la rareté des travaux originaux et des recherches pratiques relatives à l'hygiène, nous aurions accueilli avec plus d'intérêt une œuvre nouvelle de M. Londe qu'une réimpression d'un livre classique. Personne mieux que lui n'eût pu enrichir la science dont il a exposé les élémens. Toutefois, quelque fondés que soient nos regrets à cet égard, nous devons dire en terminant que cette dernière édition vivra sur le succès des précédentes en le perpétuant à travers les nouvelles générations de nos écoles.

A. Tardieu.

Annuaire de chimie pour 1847, *comprenant les applications de cette science à la médecine et à la pharmacie, ou répertoire des découvertes et des nouveaux travaux en chimie faits dans les diverses parties de l'Europe*, par MM. Millon et Reiset, in-8° de 820 pages. Paris, 1847. Chez J.-B. Baillière. Prix, 7 fr. 50 c.

Commencer une chose utile est sans contredit louable ; la continuer en la perfectionnant l'est plus encore.

En signalant la publication des deux Annuaires précédens de MM. Millon et Reiset, je faisais remarquer l'utilité incontestable d'un genre semblable d'ouvrage, mais en même temps la difficulté qu'offrait sa rédaction pour qu'il satisfît à ce qu'on avait le droit d'en attendre. Je

me contenterai de rappeler que si l'exemple donné par Berzelius dans ses comptes-rendus pouvait tenter ceux qui chercheraient à marcher à sa suite, un écueil immense était là pour les avertir qu'il n'est pas donné à tous de prendre la plume pour discuter la valeur des travaux du monde scientifique tout entier.

Sans aucun doute, on peut regretter la forme peu scientifique avec laquelle l'illustre chimiste de Stockholm traite quelquefois ceux dont il ne partage pas les opinions ou qui ne partagent pas les siennes; mais il ressort de ces discussions une incontestable utilité pour tous, et je suis convaincu que ceux-là même qui s'en trouvent le plus blessés et le témoignent quelquefois avec une amertume peu convenable, en profitent même à leur insu.

Exposer nettement et avec des détails suffisans les faits que la science a enregistrés dans le cours d'une année, tel est le but que se sont proposés les auteurs de l'ouvrage qui nous occupe. Pour ma part, j'aurais voulu qu'ils se bornassent à ce rôle et que l'on ne trouvât pas de distance en distance quelques paroles aigres et peu scientifiques au sujet des travaux de M. Laurent ou de M. Bareswill; qu'ils se bornent à une énumération claire et précise des faits et laissent de côté toute discussion qui pourrait paraître personnelle, leur travail y gagnera, et je crois qu'ils y gagneront eux-mêmes.

Autre reproche : tout le monde connaît et apprécie les travaux de M. Millon, qui a su tirer d'importans résultats de l'observation de faits presque inaperçus avant lui ; mais dans un ouvrage qui doit présenter en raccourci le tableau de toutes les publications scientifiques d'une année, on trouve qu'il donne trop d'étendue aux siens propres : la brièveté est bien souvent une des qualités les plus difficiles à acquérir.

L'Annuaire est un de ces ouvrages dont il est difficile de parler avec détail ; en agir autrement serait vouloir parcourir soi-même l'inventaire de la science pendant l'année. Je dois donc me borner à quelques généralités et à peu de citations particulières.

La chimie, dont les travaux se multiplient et les faits se subdivisent à l'infini, parvient de plus en plus à un état où le génie d'un Lavoisier deviendra indispensable pour tirer de la multitude infinie de matériaux qui l'encombrent un ensemble sans lequel on ne pourrait plus la saisir et en tirer pour ainsi dire d'utilité pratique. Il fut un temps où la découverte d'un fait nouveau était chose d'une grande importance qu'il fallait enregistrer avec soin ; aujourd'hui ce genre de résultats est pour ainsi dire un malheur, car il apporte de nouveaux

matériaux au milieu de ce champ déjà si recouvert de matériaux semblables, qu'aucun architecte ne vient coordonner : aujourd'hui donc le plus grand service à rendre à la science est cette coordination, travail d'un ordre bien autrement élevé, et par là même plus difficile que le premier.

En effet, que voyons-nous en ce moment? Dissidence complète sur les théories les plus générales ; dissidence dans le langage, indispensable pour s'entendre ; dissidence non moins grande dans la manière d'exprimer les équivalens des corps et leurs formules. En faut-il davantage pour rendre indispensable un travail immense de coordination et d'organisation? Si, suivant le poète, la voix d'Orphée suffisait pour la construction des murs de Thèbes, de nos jours on ne trouve pas de voix assez puissante pour enfanter de pareils prodiges ; n'est pas Orphée qui veut, et ceux-là même qui se posent le plus hardiment comme ses imitateurs ne trouvent pas les élémens dociles à leur voix.

A mesure que les méthodes analytiques se perfectionnent, il devient nécessaire d'examiner de nouveau des composés qui avaient pu l'être antérieurement. C'est particulièrement en ce qui touche aux eaux qui coulent à la surface du sol ou sourdent sur quelques points de sa surface, aux eaux minérales surtout, que ce genre de travail a un but d'utilité qui se lie plus particulièrement à la nature de l'ouvrage pour lequel nous écrivons. L'iode et le brome, que l'on ne rencontrait d'abord que comme des exceptions pour ainsi dire, se trouvent assez généralement répandus ; Buchner en signale la présence dans l'eau potable de Munich, et le même chimiste a rencontré une proportion très notable d'iodure de sodium dans une eau minérale de Wildyg, en Suisse. Des bromures et iodures se trouvent aussi dans des eaux en Pologne et en Bohême.

Il est quelquefois nécessaire de reconnaître l'existence d'une très petite proportion d'ammoniaque. Wackenroder a indiqué dans ce but un procédé qui consiste à exposer au-dessus de la liqueur, où on la soupçonne après l'avoir mélangée avec de la potasse, un papier fin non collé, sur lequel on a fait tomber quelques gouttes de sulfate de cuivre ou de manganèse : le premier prend une teinte bleue, le second une orangée ou brune.

La chaux est habituellement employée pour la préparation de l'alcool anhydre ; on lui reproche, quand celui-ci ne renferme même que des traces d'huile volatile, de donner un produit d'une odeur désagréable. Casaseca a proposé le sulfate de cuivre bien desséché qui n'aurait point cet inconvénient.

D'après Redwood, la fécule de froment, broyée avec l'eau, donne, après filtration, un liquide qui se colore en jaune ou rouge pâle par la teinture d'iode ; la fécule de pomme de terre donnerait un liquide qui prend une teinte bleue. Déjà des indications analogues ont été données par divers auteurs à l'occasion d'un concours à la Société d'encouragement, mais elles ne paraissent pas s'être vérifiées et il serait utile de reprendre ces essais.

L'emploi du caoutchouc exige souvent qu'il soit amené à l'état de dissolution. L'éther, l'essence de houille et divers autres liquides sont employés dans ce but, mais on sait combien long-temps le caoutchouc provenant de leur évaporation conserve un état glutineux. D'après Böttger, on l'obtiendrait facilement par le procédé suivant. On laisse macérer pendant huit à dix jours, dans de l'huile de pétrole rectifiée, le caoutchouc divisé ; on décante le liquide que l'on remplace par un mélange à volumes égaux d'éther et de sulfure de carbone en agitant plusieurs fois par jour, puis on laisse reposer et on décante le liquide supérieur, qui est employé à un grand nombre d'usages. On reprend le résidu de la même manière.

Nous bornerons ici ce que nous avons à dire de la publication de MM. Millon et Reiset, dont l'utilité incontestable est bien reconnue et qui ne peut que s'améliorer d'année en année.

H. Gaultier de Claubry.

Traité théorique et pratique des luxations congénitales du fémur, par le Dr Pravaz.

1 vol. in-4 de 292 pages, avec 10 planches. — Paris, 1847. Chez J.-B. Baillière. Prix : 20 fr.

Traité de la salubrité dans les grandes villes, par les docteurs Montfalcon et Polinière, membres du conseil de salubrité du Rhône.

1 vol. in-8 de 560 pages. Paris, 1846. Chez J.-B. Baillière. Prix : 7 fr. 50 c.

Du médecin, de la folie et de la société, par le docteur J.-A. Malatier.

In-4. — A Paris, chez Germer Baillière, rue de l'École-de-Médecine, 17.

Hygiène physique et morale des prisons, par le docteur Aug. Bonnet.

1 vol. in-8. — A Paris, chez Just Rouvier, 8, rue du Paon.

Nouvelle branche de physique, ou étude sur les corps à l'état sphéroïdal, par M. Boutigny (d'Évreux).

Deuxième édition, in-8. — A Paris, chez Mathias, 15, quai Malaquais.

Traité physiologique et philosophique de l'hérédité naturelle dans les états de santé et de maladie du système nerveux, avec l'application méthodique des lois de la procréation au traitement général des affections dont elle est le principe. — Ouvrage où la question est considérée dans ses rapports avec les lois primordiales, les théories de la génération, les causes déterminantes de la sexualité, les modifications acquises de la nature originelle des êtres et les diverses formes de névropathie et d'aliénation mentale, par le Dr Pr. Lucas.

Tome 1er, in-8 de 630 pages. Paris, 1847. Chez J.-B. Baillière. Prix : 7 fr. 50.

Nota. L'abondance des matières nous oblige de renvoyer au prochain numéro l'analyse des ouvrages ci-dessus et de plusieurs autres, que nous avons déjà annoncés.

FIN DU TOME TRENTE-SEPTIÈME.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TRENTE-SEPTIÈME VOLUME.

Pages.

FIN DE LA TABLE DU TRENTE-SEPTIÈME VOLUME.